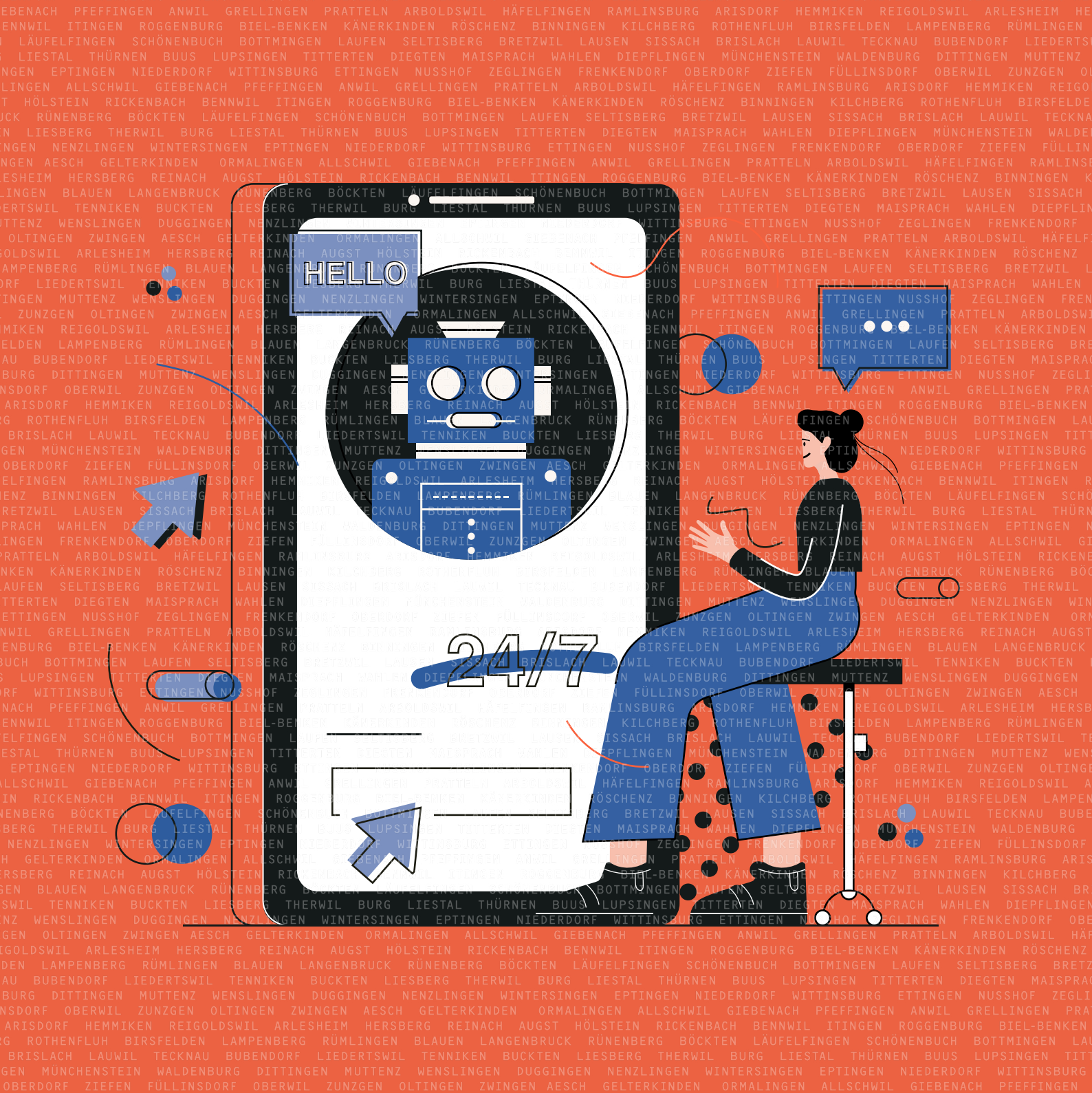


# FACTSHEET KI

## DER AKTUELLE STAND UND DIE WICHTIGSTEN INFORMATIONEN IN KÜRZE



## **Impressum**

Herausgeber: Informatik Schulen Baselland/IT.SBL  
ICT Bildung/Pädagogische Services: Anja Messerli, Lukas Dettwiler  
Layout: Anja Messerli

Liestal, 30. Juni 2023

# INHALT

1	<b>EINLEITUNG</b>	<b>04</b>
2	<b>WAS IST EINE KI (KÜNSTLICHE INTELLIGENZ)?</b>	<b>04</b>
3	<b>WAS IST CHATGPT?</b>	<b>04</b>
4	<b>WIE KANN MAN DEN DIENST «CHATGPT» NUTZEN?</b>	<b>04</b>
5	<b>WAS BEDEUTET DIES FÜR SCHULE UND UNTERRICHT?</b>	<b>04</b>
5.1	Wie kann die Schule damit umgehen?	04
6	<b>WAS SIND DIE VOR- UND NACHTEILE VON CHATGPT</b>	<b>04</b>
6.1	Was sind die bis jetzt bekannten Vorteile von ChatGPT?	04
6.2	Was sind die bis jetzt bekannten Nachteile von ChatGPT?	04
7	<b>WAS GIBT ES BEI DER INFORMATIONSSICHERHEIT UND DEM DATEN- SCHUTZ ZU BEACHTEN?</b>	<b>05</b>
8	<b>WELCHE WEITEREN KI SIND ZURZEIT BEKANNT?</b>	<b>05</b>
8.1	Welche Alternativen gibt es zu ChatGPT und Bing?	05
9	<b>FAZIT</b>	<b>06</b>
10	<b>QUELLEN ZUR PÄDAGOGISCHEN AUSEINANDERSETZUNG MIT KI</b>	<b>07</b>
11	<b>RESSOURCEN FÜR KI UND CHATGPT IM UNTERRICHT</b>	<b>07</b>

## 1 EINLEITUNG

Das vorliegende Factsheet soll Lehrpersonen unterstützen und die Auseinandersetzung mit dem Chatbot und KI anregen und begleiten. Die Zusammenstellung enthält allerdings keine kantonalen Richtlinien und Weisungen, die den Umgang mit dem Tool regeln. (Stand Juni 2023)

## 2 WAS IST EINE KI (KÜNSTLICHE INTELLIGENZ)?

Eine KI (Künstliche Intelligenz) ist ein Computerprogramm, das selbstständig lernen, Entscheidungen treffen und Probleme lösen kann. Es wird auf der Grundlage von Daten und Erfahrungen trainiert, um menschenähnliches Verhalten zu zeigen. KI wird in verschiedenen Bereichen eingesetzt, z. B. in der Medizin, der Wissenschaft, der Technik oder auch im Alltag, um uns zu unterstützen. Es ist wichtig, sich bewusst zu sein, dass KI neben vielen Vorteilen auch Grenzen und Risiken hat.

## 3 WAS IST CHATGPT?

ChatGPT ist ein Computerprogramm von OpenAI, das auf künstlicher Intelligenz basiert und es ermöglicht, automatisch Texte zu generieren sowie Konversationen führen. Es kann beispielsweise genutzt werden, um Fragen zu beantworten, Texte zu einem bestimmten Thema schreiben, einen Unterrichtsablauf zu planen oder Antworten auf ein Interview zu geben. Zudem ist es möglich, Programmcode zu generieren.

ChatGPT ist nicht der einzige Dienst, der Text mithilfe einer KI erstellt. Es gibt viele Programme und Webseiten, die ähnlich funktionieren. «[futuretools.io](https://futuretools.io)» listet aktuell 199 Einträge unter «Chat» auf. Microsoft investiert in ChatGPT und hat den KI-Dienst in die Suchmaschine Bing integriert und wird sie vermutlich auch in die Office-Pakete einbauen.

Die Frage, die sich viele Personen heute, angesichts des neuen kostenlosen Textgenerators stellen: «schreibe ich selbst oder lasse ich schreiben?»

## 4 WIE KANN MAN DEN DIENST «CHATGPT» NUTZEN?

- Über die Webseite: <https://chat.openai.com/auth/login>
- Login erstellen
- Texte von ChatGPT generieren lassen
- Datenschutz beachten und keine personenbezogenen Daten verwenden
- KI-Text auf Quellen, Informationen oder Falschmeldungen prüfen.

- Es ist wichtig zu beachten, dass die Qualität der Ergebnisse von ChatGPT stark von der Qualität der Daten abhängt, auf die das Programm zugreift. «ChatGPT beruht auf einem Textkorpus von 2021 und bezieht bei Antworten das aktuelle Internet nicht mit ein» (Döbeli, B., 2023).

## 5 WAS BEDEUTET DIES FÜR SCHULE UND UNTERRICHT?

### **Im Unterricht:**

- Aktive handlungsorientierte Auseinandersetzung mit KI
- Medien- und Informationskompetenzen gezielt fördern
- Anwendungen, Reflexion und kreativer Umgang
- Beachten, dass Schülerinnen und Schüler Text einfach schreiben lassen können
- Konsequenzen im Hinblick auf Aufgaben und Prüfungen

### **Für Schulen:**

- Weiterbildungen zum Thema KI und dessen Auswirkung in der Pädagogik
- Interner Austausch und führen von Diskussionen zum Thema ChatGPT
- Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken von solchen Programmen und Festlegen von Regeln zum Umgang mit gefundenen Informationen und zur Integration solcher Programme in den Schulalltag entwickeln. (Jetziger Stand keine offizielle kantonale Regelung. Juni 2023)

### 5.1 WIE KANN DIE SCHULE DAMIT UMGEHEN?

#### **Nicht ignorieren und sich aktiv damit auseinandersetzen**

Es ist bekannt, dass viele Schülerinnen und Schüler ChatGPT nutzen und es werden auch zukünftig ähnliche Tools entwickelt. Es empfiehlt sich, sich mit den Chancen und Risiken dieser Programme auseinanderzusetzen. Ein grundsätzliches Verbot dieser Programme ist nicht sinnvoll, da es die Möglichkeit zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Thema nimmt. Es gibt Programme, die KI-generierte Texte erkennen können, aber auch diese können ausgetrickst werden. Es ist wichtig, gemeinsam mit den Schülerinnen und Schüler die Möglichkeiten und Grenzen dieser Anwendungen zu entdecken und Regeln zum Umgang mit gefundenen Informationen und zur Integration solcher Programme in den Schulalltag gemeinsam zu erarbeiten.

## 6 WAS SIND DIE VOR- UND NACHTEILE VON CHATGPT?

### 6.1 WAS SIND DIE BIS JETZT BEKANNTEN VORTEILE VON CHATGPT?

#### **Für Schülerinnen und Schüler:**

- Chatbots ermöglichen das Beantworten von Fragen und können verschiedene Kontexte verknüpfen. Sie greifen auf eine breite Wissensdatenbank zu und können für unterschiedliche Themen wie Mathematik, Geografie, Biologie, Kunst oder vieles mehr zu.
- Die Wissensdatenbank umfasst verschiedene Textquellen aus dem Internet und kombiniert die gesammelten Informationen. Es werden somit in kurzer Zeit mehrere Quellen durchforstet und verglichen.
- ChatGPT kann individuelle Lernmöglichkeiten bereitstellen und Empfehlungen aussprechen.
- Einfach nutzbare KI, Einsicht und Auseinandersetzung mit KI

#### **Für Lehrpersonen:**

- ChatGPT kann beim Beantworten von Schülerfragen unterstützen.
- Es bietet einen Zugang zu verschiedenen Ressourcen und Informationen zu diversen Unterrichtsthemen und kann somit die Vorbereitung des Unterrichts erleichtern.
- Der Chatbot kann Lehrpersonen helfen, personalisierte Lernmethoden und Materialien zu entwickeln, die für eine Unterrichtsaufgabe nützlich ist.

### 6.2 WAS SIND DIE BIS JETZT BEKANNTEN NACHTEILE VON CHATGPT?

- ChatGPT kann nur auf das Wissen zugreifen, welches dem Chatbot beigebracht wurde. Somit ist die Datenbank nicht immer aktuell oder enthält falsche Informationen. Es kann keine neuen Konzepte oder Zusammenhänge herstellen, die über das hinausgehen, was ihm bekannt ist.
- ChatGPT ist in der Lage, Quellen anzugeben, aus denen es Informationen bezieht. Es kann jedoch sein, dass diese Quellenangaben nicht korrekt sind. «Bing» von Microsoft verwendet für den Chatbot ebenfalls eine KI, ist aber im Umgang mit Quellen zuverlässiger.
- ChatGPT kann nicht immer präzise oder vollständige Antworten geben. In einigen Fällen kann es irreführende oder falsche Informationen liefern, insbesondere wenn es keine ausreichenden Daten zur Verfügung hat oder wenn die Fragestellung nicht klar ist. Falschinformationen sind teilweise schwer zu erkennen und eine weitere Recherche zu der Information ist nötig.
- ChatGPT greift auf mehrere Texte aus dem Internet, wie Bücher, Artikel, Zeitschriften, Wikipedia-Einträge und an-

dere Ressourcen zu. Dabei übernimmt es auch die Falschinformationen, welche im Web herumschwirren. Fake News können so ebenfalls verbreitet werden.

- Die KI enthält einen Sicherheitsfilter, welcher moralisch verwerfliche oder illegale Informationen nicht preisgibt. Die Sicherheitssperre kann umgangen werden und kriminelle, anstössige Texte werden so trotzdem generiert.
- Das Tool bietet eine neue Möglichkeit bei schriftlichen Arbeiten wie PA, SeA, FMA oder MA, denn Text verfassen zu lassen. Die verfassten Texte von ChatGPT sind nur schwer zu entlarven und das Erkennen von Plagiaten wird fast unmöglich. Es ist daher wichtig, die Quellenangaben und der Arbeitsprozess genau zu überprüfen.

## 7 WAS GIBT ES BEI DER INFORMATIONSSICHERHEIT UND DEM DATENSCHUTZ ZU BEACHTEN?

- Die Standorte der Server, auf denen Plattformen mit KI-Technologien wie beispielsweise ChatGPT laufen, sind nicht transparent.
- Die Eingaben der Nutzerinnen und Nutzer werden aufgenommen, gespeichert und verarbeitet.
- Ob KI gesteuerte Plattformen personenbezogene Daten sammeln, welche nicht freiwillig in den Chat gestellt werden, ist unklar.
- Für die Anmeldung auf KI-Plattformen wird nicht empfohlen, die offizielle E-Mail-Adresse der Schule (Bsp. SBL-Adresse für kantonale Schulen) zu verwenden.
- Es ist unklar, ob Daten wie Tracking, Cookies oder die IP-Adressen gesammelt und an Drittanbietern wie Google für Analyse Tools weitergegeben werden.

## 8 WELCHE KIS SIND ZURZEIT SEHR BEKANNT?

Es gibt bereits einige Beispiele von KIs, welche seit einigen Jahren in unserem Alltag bereichern. Dazu zählen die selbstfahrenden Autos von Tesla, die Sprachassistenten von Google, Amazon Alexa oder Apple Siri und Textgeneratoren. Die beiden bekanntesten Textgeneratoren ChatGPT und Bing im Überblick:

#### **ChatGPT** <https://openai.com/chatgpt>

- Wurde von der Firma OpenAi entwickelt
- Hat bei der kostenlosen Version nur eine Datenbank mit Wissen bis 2021
- Kann Fragen beantworten, Textbearbeitung, Codes schreiben, Texte übersetzen, Texte erklären oder zusammenfassen oder Beispiele und Übungen bereitstellen
- Eine Registrierung (E-Mail und Telefonnummer) ist erforderlich

**Bing** <https://www.bing.com/>

- Suchmaschine und Chatbot von Microsoft
- Der Chatbot verwendet eine weiterentwickelte Version (4) von ChatGPT.
- Ist nur mit dem Browser «Microsoft Edge» verfügbar
- Benötigt eine Anmeldung via Microsoft Konto
- Gibt Quellen an und greift auf das Internet zu (aktuelles Wissen)

**8.1 WELCHE ALTERNATIVEN GIBT ES ZU CHAT-GPT UND BING?**

Zurzeit gibt es eine ständige Weiterentwicklung und Vielfalt an Programmen mit eingebauter künstlicher Intelligenz. Eine Webseite, die diese verschiedenen Angebote täglich aktualisiert und verlinkt, ist <https://theresanaiforthat.com/>. Dort können Sie die neuesten Entwicklungen und Anwendungen im Bereich der künstlichen Intelligenz finden.

In der folgenden Liste finden Sie ein paar nützliche KIs für den Schulalltag. Die Liste wurde im Juni erstellt und müsste für eine adäquate Version eigentlich stetig aktualisiert werden.

**YouChat** <https://you.com/>

- Ist ein Textgenerator, welcher weitere Quellen zu den spezifischen Themen auflistet
- Eine Registrierung ist nicht erforderlich
- Die Angaben im Chatverlauf werden anonymisiert
- Mit einer Registrierung kann man einen erweiterten Privat-Modus nutzen, hier werden Userdaten geschützt

**Perplexity** <https://www.perplexity.ai>

- Eine KI basierte Suchmaschine, welche mit einer Zusammenfassung antwortet und die verwendeten Quellen angibt
- Eine Registrierung ist nicht erforderlich
- Nachteile: Antwortet zu Beginn auf Englisch, mit einem weiteren Prompt kann der Text übersetzt werden

**LearnGPT** <https://learngpt.art/new>

- Generiert Bücher mit verschiedenen Kapiteln zu einem spezifischen Lernthema
- Teilt Informationen in Kapitel ein und kann damit Beispiele generieren sowie Zusammenfassungen oder weitere Erklärungen erstellen
- Nachteile: Credits für weitere Bücher müssen eingekauft werden, eine Registrierung ist erforderlich

**TutorAI** <https://www.tutorai.me>

- Generiert verschiedene Kapitel zu einem spezifischen Lernthema
- Teilt die Kapitel in Lektionen ein und kann darauf ein Quiz

oder Beispiele generieren

- Nachteile: Für die kostenfreie Version können nur 3 Kurse pro Tag erstellt werden, eine Registrierung ist erforderlich

**Teachology** <https://www.teachology.ai/>

- Generiert Lektionen zu verschiedenen Themen
- Kann zu den Informationen Quizzes erstellen
- Nachteile: Registrierung erforderlich, kostenfreie Version enthält 3 Lektionen

**SchulKI** <https://schulki.de>

- Von Lehrpersonen für Lehrpersonen entwickelt
- SuS können über einen Link der Sitzung der Lehrperson beitreten
- Sammelt keine personenbezogenen Daten, daher bzgl. Datenschutz besser als ChatGPT
- Nachteil: 10'000 «Tokens» sind gratis, danach wird die Anwendung kostenpflichtig

**Google Bard** <https://bard.google.com/>

- Der Chatbot befindet sich aktuell in der Testphase und ist zurzeit nur in den USA verfügbar (Stand 19. Juni 2023)
- Umfasst dieselben Funktionen wie ChatGPT und Bing
- Nachteile: Datenschutzregeln von Google, sammelt also Benutzerinformationen

**9 FAZIT**

Chatbots können in der Schule kaum verboten oder ignoriert werden, da sie laut Experten in Zukunft vermehrt in die Programme oder Webbrowser eingebaut werden.

- Als Inspirationsquelle oder Einstieg in ein Thema nützlich. Vertiefte Informationen und Quellen müssen jedoch überprüft werden.
- Sie können eine Unterstützung für die Unterrichtsvorbereitung sein, da sie Themenvorschläge, Lernmethode oder Unterrichtsabläufe erstellen. Diese können mit etwas Überarbeitung im Unterricht eingesetzt werden.

- Im Unterricht sollte verstärkt auf die Vermittlung von Medien- und Informationskompetenzen Wert gelegt werden. Schülerinnen und Schüler sollten darauf aufmerksam gemacht werden, sowohl auf die Vor- als auch auf die Nachteile von Chatbots zu achten. Besonders wichtig ist die Fähigkeit, korrekt zu recherchieren, damit die Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, Falschinformationen zu erkennen und die Quellen zu überprüfen.

- Es besteht die Notwendigkeit, das Konzept schriftlicher Arbeiten zu überdenken, um Lehrpersonen eine Möglichkeit zur Überprüfung der Selbstständigkeit der Arbeit zu bieten. Neue Kriterien könnten eingeführt werden, beispielsweise die Überprüfung des Arbeitsprozesses oder die Einbindung von mündlichen Prüfungen.

## 10 QUELLEN ZUR PÄDAGOGISCHEN AUSEINANDERSETZUNG MIT KI

- Döbeli Beat (2023): ChatGPT und Schule: <https://mia.phsz.ch/MIA/ChatGPT>
- Döbeli Beat (Januar 2023): Chat GPT und Schule. Einschätzung der Professur «Digitalisierung und Bildung» der Pädagogischen Hochschule Schwyz: <https://mia.phsz.ch/pub/MIA/ChatGPT/2023-chat-gpt-und-schule-v128.pdf>
- ETH Zürich (Juni 2023): ChatFAQ: <https://ethz.ch/de/die-eth-zuerich/lehre/lehrentwicklung/ai-in-education/chatgpt.html>
- Hochschule Luzern (22. Mai 2023): Positionspapier Generative künstliche Intelligenz in der Hochschullehre: [https://elearning.hslu.ch/ilias/goto.php?target=file\\_5895430\\_download&client\\_id=hslu](https://elearning.hslu.ch/ilias/goto.php?target=file_5895430_download&client_id=hslu)
- KI-Campus (Juni 2023): Publikationen zum Thema KI in der Bildung: <https://ki-campus.org/publications>
- Saferinternet (Februar 2023): Künstliche Intelligenz und Schule – passt das zusammen?: <https://www.saferinternet.at/news-detail/chatgpt-in-der-schule-wie-damit-umgehen>
- Saferinternet (Februar 2023): Was sind die Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz?: <https://www.saferinternet.at/faq/informationskompetenz/was-sind-die-chancen-und-risiken-von-kuenstlicher-intelligenz>
- Thüringer Ministerium für Bildung (April 2023): Umgang mit generativen KI-Modellen: [https://bildung.thueringen.de/fileadmin/ministerium/publikationen/Handlungsleitfaden\\_Umgang\\_mit\\_generativen\\_KI-Modellen.pdf](https://bildung.thueringen.de/fileadmin/ministerium/publikationen/Handlungsleitfaden_Umgang_mit_generativen_KI-Modellen.pdf)
- TU München, LMU München, Universität Tübingen (30. Januar 2023): Challenges of Large Language Models for Education: [https://researchgate.net/publication/367541637\\_ChatGPT\\_for\\_Good\\_On\\_Opportunities\\_and\\_Challenges\\_of\\_Large\\_Language\\_Models\\_for\\_Education](https://researchgate.net/publication/367541637_ChatGPT_for_Good_On_Opportunities_and_Challenges_of_Large_Language_Models_for_Education)
- Universität Bochum (März 2023): Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung: [https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023\\_03\\_06\\_Didaktik\\_Recht\\_KI\\_Hochschulbildung.pdf](https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023_03_06_Didaktik_Recht_KI_Hochschulbildung.pdf)
- Universität Köln (2. Februar 2023): Hinweise zu textgenerierenden KI-Systemen im Kontext von Lehre und Lernen: [https://www.researchgate.net/publication/368033415\\_Hinweise\\_zu\\_textgenerierenden\\_KI-Systemen\\_im\\_Kontext\\_von\\_Lehre\\_und\\_Lernen](https://www.researchgate.net/publication/368033415_Hinweise_zu_textgenerierenden_KI-Systemen_im_Kontext_von_Lehre_und_Lernen)

## 11 RESSOURCEN FÜR KI UND CHATGPT FÜR DEN UNTERRICHT

- Klinge Jan-Martin (Januar 2023): 10 Möglichkeiten die KI Chat-GPT in der Schule einzusetzen: <https://halbtagsblog.de/2023/01/10/10-moeglichkeiten-die-ki-chatgpt-in-der-schule-einzusetzen/>
- KI-Campus (Juni 2023): KI in der Schule: [https://ki-campus.org/themen/schule?gad=1&gclid=CjwKCAjwv8qkBhAnEiwAkY-ahmzoWFIjXpjhPd38v\\_m06ISJ\\_fGr4JxSBtrqyQuz-gSwhgrDb8OszVhoCPRMQAvD\\_BwE](https://ki-campus.org/themen/schule?gad=1&gclid=CjwKCAjwv8qkBhAnEiwAkY-ahmzoWFIjXpjhPd38v_m06ISJ_fGr4JxSBtrqyQuz-gSwhgrDb8OszVhoCPRMQAvD_BwE)
- Cornelsen (2023): KI im Unterricht - Unterrichtsideen, Kopiervorlagen und Webinare zu künstlicher Intelligenz: [https://www.cornelsen.de/empfehlungen/ki-im-unterricht?adword=Google-KID\\_1684283243-BTS-D5A-PSP\\_0104-KMM00001\\_DS/AID\\_72548231744-allegemein//&gclid=CjwKCAjwv8qkBhAnEiwAkY-ahmMHR9guX0X0XUoiGOBJZ4Pic2FtOC5DENAHAW-FRtMK2UzgMTi5KXBoCh9YQAvD\\_BwE&gclsrc=aw.ds](https://www.cornelsen.de/empfehlungen/ki-im-unterricht?adword=Google-KID_1684283243-BTS-D5A-PSP_0104-KMM00001_DS/AID_72548231744-allegemein//&gclid=CjwKCAjwv8qkBhAnEiwAkY-ahmMHR9guX0X0XUoiGOBJZ4Pic2FtOC5DENAHAW-FRtMK2UzgMTi5KXBoCh9YQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds)
- SRF News (16. Januar 2023): «Künstliche Intelligenz: Wie umgehen mit ChatGPT an Schulen?»: <https://www.srf.ch/news/schweiz/chatgpt-wirbelt-unterricht-auf-schulen-und-universitaeten-fordern-regeln-fuer-neuen-textroboter>
- SchulKI: GPT für die Schule (Juni 2023): <https://schulki.de>
- Mirjam Egloff, PHZH (Juni 2023): «KI: ChatGPT, Bildgeneratoren und Co.»: <https://www.schabi.ch/seite/KI-und-Schule>
- Saferinternet (Juni 2023): Wie übe ich mit meinen Schüler:innen Quellenkritik?: <https://www.saferinternet.at/faq/informationskompetenz/lehrende/wie-uebe-ich-mit-meinen-schuelerinnen-quellenkritik>
- Stable Fusion (Juni 2023): Creating Art Using Stable Diffusion: <https://stablediffusionweb.com>
- AppsCamps (Juni 2023): Unser Unterrichtsmaterial rund um Programmierung und Digitales: <https://appcamps.de/unterrichtsmaterial/>
- Saferinternet (06. Februar 2023): Unterrichtsmaterial zum Thema Informationskompetenz: <https://www.saferinternet.at/news-detail/neu-unterrichtsmaterial-zum-thema-informationskompetenz/>

