



Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung



## Mathematik Sekundarstufe: Newsletter Nr. 4, 2022/23

08.02.2023

Liebe Kolleginnen und Kollegen,


seit seiner Veröffentlichung steht der KI-basierte Sprachgenerator ChatGPT im Mittelpunkt vieler Debatten, besonders in Schulen und Universitäten werden Chancen und Risiken diskutiert. Einerseits befürchtet man das Ende von Hausaufgaben und Hausarbeiten, auf der anderen Seite sieht man die Chancen durch ChatGPT als Recherchetool und als sinnvolles Werkzeug für Lehrkräfte, um Unterricht zu planen und Aufgaben auf verschiedene Bedürfnisse anzupassen. Wir haben das Thema für Sie aufgegriffen und kurzfristig eine Veranstaltung am 17.02.2023 angesetzt, die sich auf den **Einsatz künstlicher Intelligenz und Chatbots (speziell ChatGPT) im Mathematikunterricht** fokussiert.

Herzliche Grüße

Astrid Deseniss und das Team des Arbeitsbereiches Mathematik Sekundarstufe



### ChatGPT und KI für den Mathematikunterricht

Entwirf einen kurzen Beschreibungstext zu einer Fortbildung zum Thema "KI und ChatGPT im Mathematikunterricht" 

[ChatGPT Jan 30 Version](#). Free Research Preview. Our goal is to make AI systems more natural and safe to interact with. Your feedback will help us improve.

So oder so ähnlich könnte ein Prompt aussehen, der ChatGPT auffordert, einen Text beliebiger Länge zu einer bestimmten Überschrift zu formulieren. Bei der Nutzung von ChatGPT merkt man schnell, wie wichtig es ist, die Prompts sehr konkret zu formulieren. Ebenso benötigt man Wissen und Erfahrung, um die Ergebnisse einordnen und bewerten zu können. Schon einfache Beispiele zeigen, dass ein kritischer Blick auf die gelieferten Ergebnisse unerlässlich ist.



"Erweitern Sie Ihr Wissen und Ihre Fähigkeiten im Einsatz von künstlicher Intelligenz im Mathematikunterricht. Diese Fortbildung befasst sich mit dem Einsatz von ChatGPT als pädagogisches Werkzeug. Sie erhalten praktische Anleitungen und Beispiele, wie Sie interaktive und personalisierte Lernmethoden gestalten können. Diskutieren Sie mit anderen Teilnehmer\*innen über die Möglichkeiten und Herausforderungen des Einsatzes von KI und ChatGPT im Unterricht. Melden Sie sich jetzt an, um Ihr Wissen und Ihre Fähigkeiten im Einsatz von künstlicher Intelligenz im Unterricht zu erweitern."

Das Ergebnis klingt überzeugend und motivierend, hat aber auch seine Tücken. Denn der Chat-Bot kann nicht zwischen Wahrheit und Falschinformationen unterscheiden und schreibt fiktive Aussagen, die nicht immer korrekt sein müssen. Gerade für das Fach Mathematik sind deshalb ein Verständnis der Arbeitsweise von ChatGPT und die damit verbundenen Limitierungen bedeutsam. So sind beispielsweise die Ausgaben in Bezug auf logische und rechnerische Korrektheit genauer zu prüfen.

Dennoch kann ChatGPT die Arbeit von Mathematiklehrkräften hervorragend unterstützen - bei der schriftlichen Kommunikation, in der Unterrichtsvorbereitung und im Unterricht selbst. Der Chat-Bot verfasst z.B. Aufgabentexte auch mit passendem Sachzusammenhang, liefert differenzierte Übungsbeispiele, schreibt Python-Code zu mathematischen Problemen und löst sogar eine textbasierte IQB-Abituraufgabe Stochastik ohne Fehler. Und im Austausch mit den Schülerinnen und Schülern könnte es auch darum gehen, die Grenzen der künstlichen Intelligenz zu erkunden.

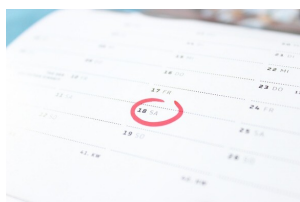
---

### 17.02.2023 (15:30 bis 17:00) [2312Q3213 ChatGPT und KI für Mathematikunterricht: Basics I Online](#)

Im Rahmen der Fortbildung "ChatGPT und KI für den Mathematikunterricht: Basics" möchten wir gemeinsam mit Ihnen den Einsatz künstlicher Intelligenz im schulischen Umfeld näher beleuchten. Wir beschäftigen uns zunächst mit der Funktionsweise von KI-Systemen und nehmen anschließend erste Beispiele für die Planung von Mathematikunterricht und das Entwerfen und Lösen von Aufgaben in den Blick. Sie werden Gelegenheit haben, sich mit anderen Teilnehmenden auszutauschen. Die Fortbildung vermittelt Ihnen einen ersten Eindruck, welche Möglichkeiten ChatGPT speziell für den Mathematikunterricht bietet und was Sie beim Einsatz dieses Tools beachten müssen.

### ChatGPT und andere KI für den Mathematikunterricht: Vertiefungsveranstaltung

In einer weiterführenden Veranstaltung "ChatGPT und andere KI für den Mathematikunterricht: Vertiefungsveranstaltung" bieten wir Ihnen an, tiefer in die fachdidaktische Diskussion einzusteigen. Auch haben Sie dort die Möglichkeit, mitgebrachte oder vorgegebene Unterrichtsbeispiele mit uns zu analysieren. **Der Termin folgt in Kürze.**



## TERMINE im Februar 2023

Montag, 13.02.2023

**Geometrie mit Geogebra I Online**

**16:00-18:00 Uhr und eine Stunde Distanzaufgabe**

**Anmeldung unter der VA-Nr. [2312J8051](#)**

Dienstag, 14.02.2023

**Fachliche Grundlagen der Stochastik in der Sekundarstufe II Online**

**16:00-18:00 Uhr und eine Stunde Distanzaufgabe**

**Anmeldung unter der VA-Nr. [2312M3235](#)**

Dienstag, 21.02.2023

**Mündliche Überprüfungen am Gymnasium in Mathematik I Online**

**16:00-19:00 Uhr, Online-Seminar**

**Anmeldung unter der VA-Nr. [2312J0401](#)**

Dienstag, 28.02.2023

**Diagnose – begabte Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht erkennen I  
Online**

**16:00-19:00 Uhr**

**Anmeldung unter der VA-Nr. [2312Q1210](#)**

---

## Impressum:

**Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI)**

Referat Mathematik und Informatik

Felix-Dahn-Straße 3  
20357 Hamburg

Tel. 040/42 88 42- 543  
E-Mail: [anja.jenkel@li-hamburg.de](mailto:anja.jenkel@li-hamburg.de)  
[www.li-hamburg.de/mathematik](http://www.li-hamburg.de/mathematik)

Im Newsletter wurden Bilder von folgenden Urheberinnen und Urhebern genutzt:  
© Pixabay, <https://chat.openai.com/chat> (Zugriff am 8.2.2023)

