



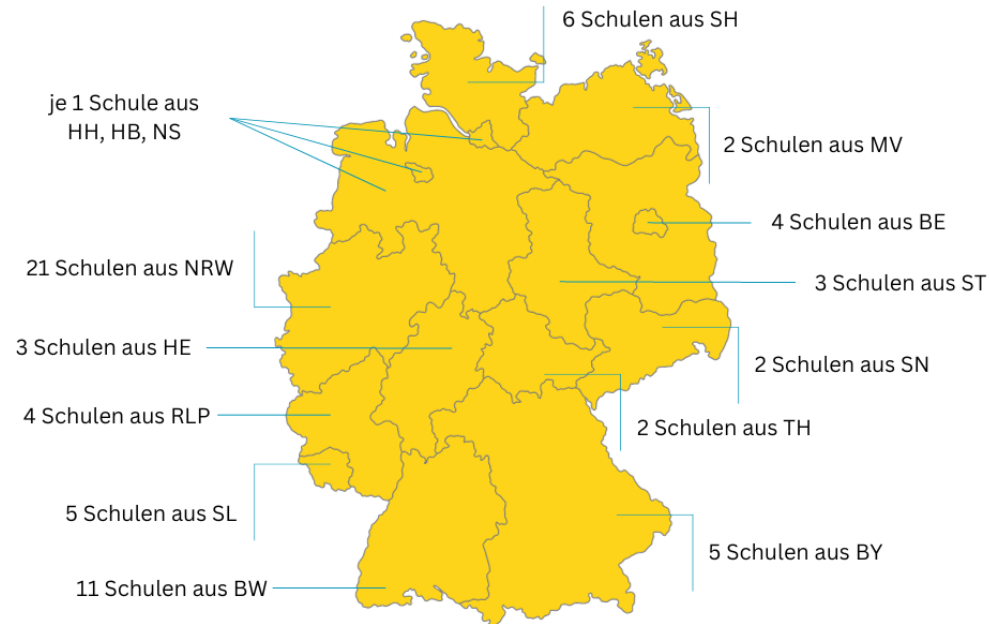
KI im Klassenzimmer Erste Ergebnisse

KI ins Klassenzimmer

- Im Rahmen des Programms *bildung.digital* wurden teilnehmende Schulen mit jeweils 50 Mio. Tokens zur KI-Nutzung ausgestattet. Im Zeitraum Mai – Oktober 2023 haben teilnehmende Lehrkräfte diese Tokens im Unterricht genutzt. Je nach genutztem System sind diese Tokens schneller oder langsamer verbraucht (chatGPT 3.5 – 4.0, Llama, etc.)
- Im Gegenzug haben sich die teilnehmenden Lehrkräfte verpflichtet Dokumentationen ihrer KI-Nutzung anzufertigen, sowie persönliche Reflexionen zu erstellen. Teilnehmende Lehrkräfte nehmen außerdem an einem einstündigen Abschlussinterview teil.
- Lehrkräfte von 71 Schulen haben sich dem Pilotprojekt angeschlossen.

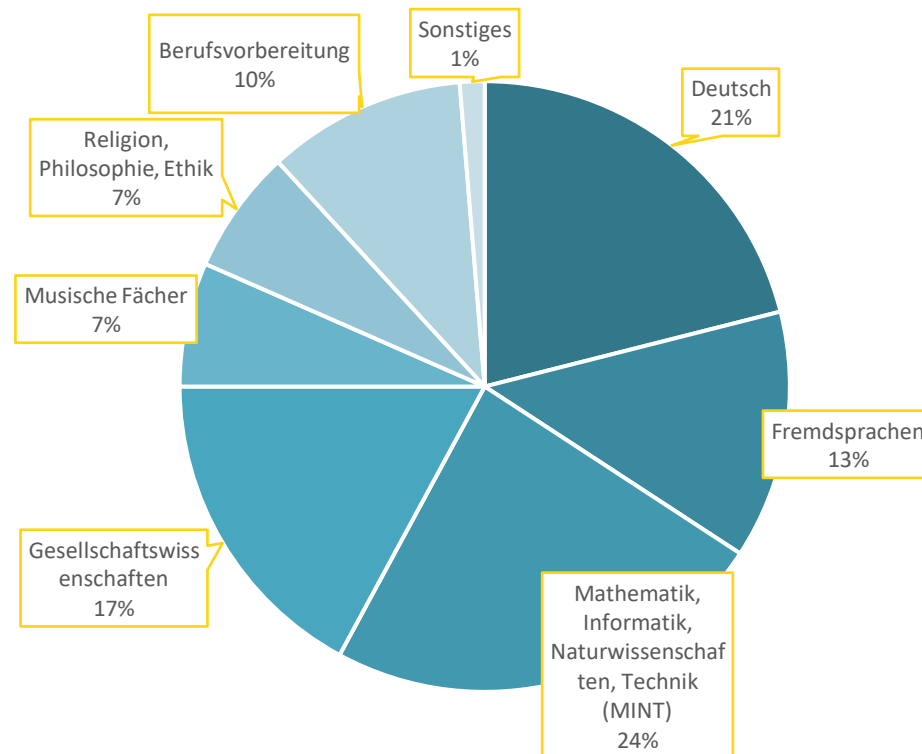
Schulen im Pilotversuch

- Schulen aus fast jedem Bundesland
- klare Differenzierung der Schulformen
 - am stärksten Gymnasien (41%)
 - keine Förderschule
 - eine Grundschule
 - drei berufsbildende Schulen
 - ansonsten vielfältige Schulformen, die den ESA oder MSA anbieten



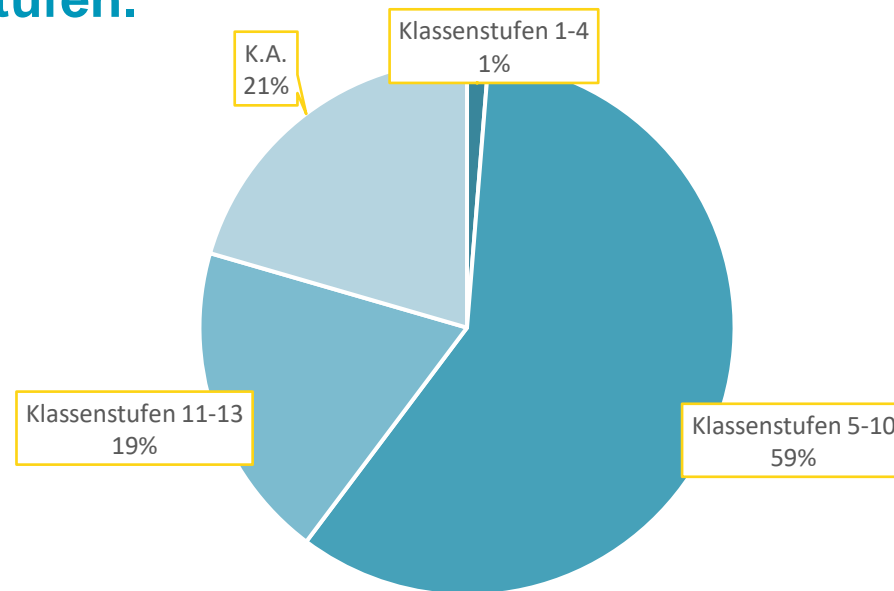
Über den Fächereinsatz

- Der Einsatz fand überwiegend in den Kernfächern statt. Bis auf Sport kamen die Systeme in allen Fächertypen zum Einsatz.
- Überraschend ist der geringe Einsatz im musischen Bereich.



Verteilung über die Jahrgangsstufen.

- Fast 60% der Nutzung fand in den Klassenstufen 5-10 statt.
- Die Nutzung in der gymnasialen Oberstufe ist im Vergleich zu den vorhergehende Jahrgangsstufen abgefallen.



Der KI-Einsatz konkret – vor dem Unterricht

- Lehrkräfte nutzen KI-Systeme um Unterricht vorzubereiten:
 1. Differenzierung der Aufgaben nach verschiedenen Stärken der Schüler:innen.
 2. Entwickeln gänzlich neuer Aufgaben.
 3. Dialogischer Partner zur Planung ganzer Unterrichtseinheiten.

Der KI-Einsatz konkret – im Unterricht

- Im Unterricht gibt es ein differenzierteres Bild. Die Chats und vor allem auch die Möglichkeiten, Klassen über schulKI zu managen haben sich als wertvoll und nützlich erwiesen. Schüler:innen waren motiviert in der Arbeit mit dem System.
- Ein individuelles Arbeiten wird nahtlos ermöglicht, weil gut an die Vorbereitungen angeknüpft werden kann und das System Aufgaben der Individualisierung abnimmt. Das Arbeiten mit HilfsBots und Personas entlastet die Lehrkräfte.
- Aber der Einsatz läuft am besten, wenn alle Schüler:innen ein eigenes Gerät zum Zugriff haben.

Der KI-Einsatz konkret – im Unterricht

- Das System antwortet Schüler:innen teilweise zu ausführlich (a) und teilweise fehlerhaft (b). (A) verhindert, dass System und Schüler:innen in einen Dialog eintreten. (B) erfordert von Schüler:innen kritischen Blick auf die KI und das permanente Prüfen von Outputs.
- Sowohl Lehrkräfte als auch Schüler:innen neigen dazu, die KI-Systeme als Recherchetool zu nutzen. Ein Bewusstsein für die Art und die Funktionsweise des Systems ist durch die Fläche hinweg nicht gegeben.
- Für den höchsten Nutzen braucht es auch Schüler:innen die bereits ein hohes Kompetenzniveau haben.

Zoom in Berufsbildung

- Die Arbeit mit schematischen und/oder komplexen bildlichen Darstellungen ist fehleranfällig. Nicht immer kann das System Darstellungen nachvollziehen. Ein Weiterarbeiten mit diesen Darstellungen ist anfällig für Folgefehler.
- In einigen Berufsfelder gibt es andere Formen von KIs als die jetzt populären generativen Sprachmodelle. Hier kommt es zu Konfusionen. KI – als Unterrichtsgegenstand muss diese Spannung auflösen.
- Berufsbildung bietet die Möglichkeit mit generativen Sprachmodellen an Themen und Prompts zu arbeiten, die direkt mit der Arbeitswelt von Schüler:innen verknüpft sind. KI und ihre Bedeutung wird schneller greifbar.

Zusammenfassung

- KI hat in der Unterrichtsvorbereitung enormes Potential und kann Prozesse beschleunigen. Automatisierungen ohne Zeit und Know-How seitens der Lehrkräfte sind jedoch Stand jetzt unrealistisch.
- Leistungsstarke Schüler:innen profitieren stärker als andere. KI sorgt nicht zwangsläufig für einen Kompetenzgewinn. Lehrkräfte müssen den Einsatz intensiv begleiten. Scaffolding ist durch KI-Systeme nicht zwangsläufig gegeben. Ob Schüler:innen formulieren können, was sie mit der KI lernen, ist aktuell für uns unbeantwortet.
- Weder Lehrkräften noch Schüler:innen ist die Funktionsweise des Systems bewusst und es kommt zu Anwendungsszenarien in der die KI scheitern muss.

Zusammenfassung

- Keine der teilnehmenden Lehrkräfte hat die KI kritisch mit ihren Schüler:innen besprochen. Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Tool fehlt derzeit komplett. Mit der Einführung der GPTs wird sich der Hype noch verlängern.
- Angebote von OpenAI sind derzeit dominant. Niemand hat bewusst andere Systeme genutzt. KI in der Bildung hängt derzeit nahezu ausschließlich an den Produkten von OpenAI.
- Beim Upload von Dateien (Bilder, PDF) kommt es häufiger zu Fehlern. Der KI über andere Formen als den Chat Inputs zu geben, ist immer noch ein Risiko im Unterricht und erschwert es Lehrkräften die Kontrolle zu behalten.

www.bildung.digital

www.dkjs.de

Katja Zöller

katja.zoeller@dkjs.de

030 25 7676 825

Stefan Schönwetter

stefan.schoenwetter@dkjs.de

030 25 7676 76