

Niederschwelliger Aufbau von KI-Kompetenzen an Schulen

Von der Technologie bis zur
politischen Meinungsbildung

Prof. Dr. Steffen Zimmermann



IBA
Institute of Business Analytics

Shaping the 
Digital Economy



Geboren in Göppingen



Verheiratet,
zwei Töchter



Laufen, Rennrad,
Mountainbike, Ski fahren



Saxophonist der
Lumberjack Bigband



Leidenschaftlicher
VfB-Fan ;)

Akademischer Werdegang

- 2004** ● **Abschluss Studium**
Financial Engineering, Informationsökonomie, Wirtschaftsinformatik
Universität Augsburg
- 2008** ● **Promotion**
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Informations- & Finanzmanagement
Universität Augsburg
- 2014** ● **Habilitation**
Fakultät für Betriebswirtschaft
Universität Innsbruck
- 2015** ● **Professor für Digitale Unternehmen & Märkte**
Institut für Wirtschaftsinformatik, Produktionswirtschaft und Logistik
Universität Innsbruck
- 2020** ● **Professor für Digital Business**
Institut für Business Analytics
Universität Ulm

Warum ist die Vermittlung von KI-Kompetenzen so wichtig?



Künstliche Intelligenz (KI) verändert fast alle Bereiche unseres **Berufs- und Alltagslebens**



Karrierechancen und gesellschaftliche **Teilhabe** hängen davon ab, souverän mit **KI** umzugehen

Schüler:innen fehlt **KI-Kompetenz** bei hoher Nachfrage (ca. 103.000 Stellen im Bereich KI in BaWü¹ bis 2026)



Lehrer:innen fällt es schwer **KI-Themen** in den Unterricht zu integrieren



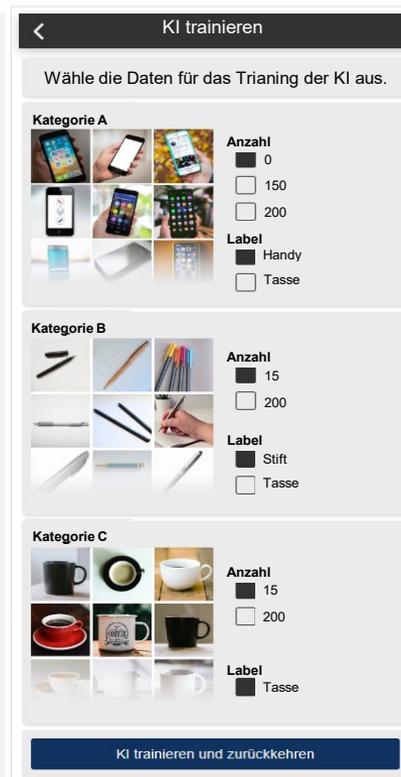
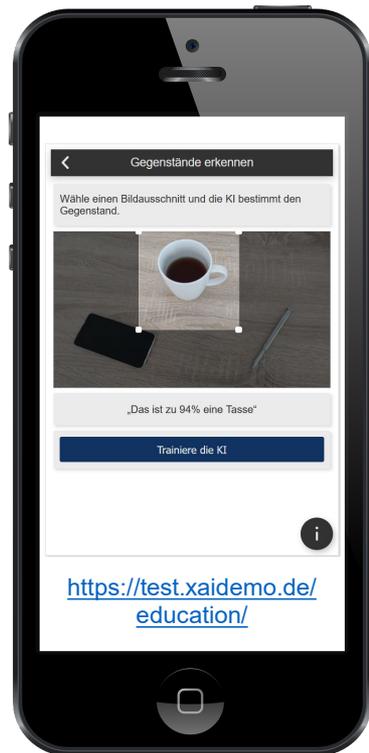
Es besteht dringender Bedarf **KI-Kompetenzen** bereits **frühzeitig** und **flächendeckend** zu vermitteln!

¹s. Future Skills Studie des Koalitionsvertrags

Wie können KI-Kompetenzen frühzeitig an Schulen attraktiv und verständlich vermittelt werden?

Experiential AI Learning (ExplAIIn)

ExplAIIn ist ein innovatives didaktisches Konzept inkl. interaktivem KI-Tool zur attraktiven und niederschweligen Vermittlung von KI-Kompetenzen



EXPERIENTIAL LEARNING



Schüler:innen lernen bei ExplAIIn durch die Interaktion mit der KI und den gemachten Erfahrungen

Was ist der Mehrwert von Experiential AI Learning (ExplAIIn)?



Evaluation des Mehrwerts von ExplAIIn

- **Feldexperiment mit SchülerInnen der 11. Klassen** in Mathematikkursen
- **Gymnasien in Baden-Württemberg** (Regierungsbezirke Stuttgart, Tübingen)
- **Studentische Hilfskräfte** übernehmen die Durchführung; Lehrer sind nur "Beobachter"

Studie 2022

- 47 Schulen
- 1.346 Schüler:innen

Studie 2023

- 61 Schulen
- 1.910 Schüler:innen



Erkenntnisse aus Studien 2022/23

ExplAIIn...

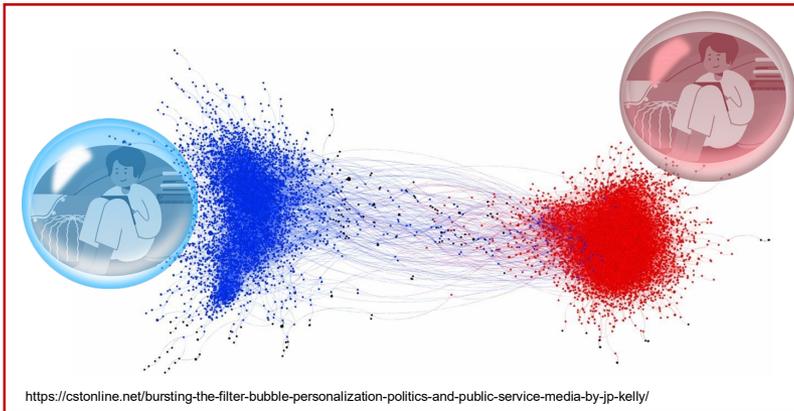
- ... hat einen **positiven Einfluss auf Lernerfolg** und die **Wahrnehmung von KI**
- ... führt bei Schüler:innen zu einer **geringeren Angst** vor KI und einer **höheren Bereitschaft** für eine KI-geprägte Zukunft
- ... wird von **Lehrern positiv** bewertet



Für Schüler:innen sind jedoch neben dem reinen Technologieverständnis auch **Kompetenzen in verschiedenen KI-Anwendungsfällen** entscheidend!

Anwendungsfall Politische Meinungsbildung – Was hat KI mit politischer Meinungsbildung zu tun?

Entstehung von Filterblasen & Echokammern durch KI auf Social Media



Verfestigung verzerrter Meinungsbilder, Verstärkung von Hass, Extremismus und Verschwörungstheorien



- ⚡ **Deutsche Jugendliche** (12-19 Jahre) verbringen **täglich mehrere Stunden auf Plattformen** wie Instagram, TikTok und YouTube (JIM-Studie 2023)
- ⚡ **76% deutscher Jugendlicher** sieht mind. einmal pro Woche **Falschnachrichten**, doch nur die **wenigsten sind in der Lage, diese zu erkennen** (Vodafone-Stiftung 2020)



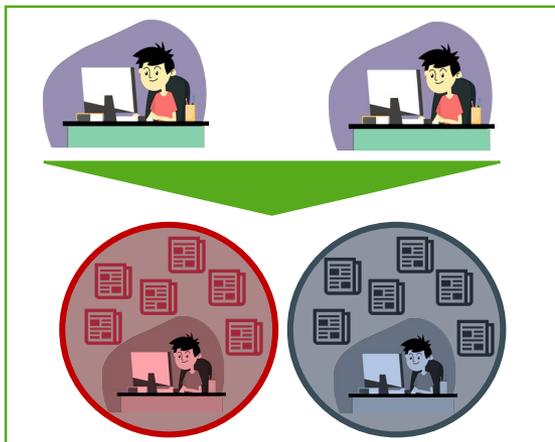
Ein **reflektierter Umgang mit KI-generierten Informationen in Social Media** ist für **Schüler:innen** entscheidend für eine **informierte und selbstbestimmte politische Meinungsbildung** und zur **Prävention von Radikalisierungsprozessen**

Wie können Schüler:innen für den Einfluss von KI auf politische Meinungsbildung sensibilisiert werden?

Projekt POMKIS

Reflektierte Politische Meinungsbildung in Zeiten von Künstlicher Intelligenz & Social Media

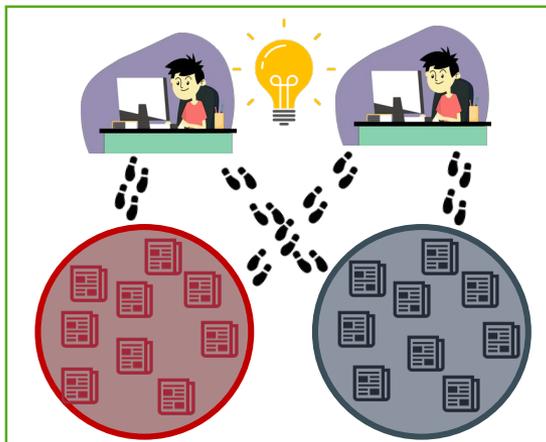
Schritt 1: Erfahrung



Schüler:innen sollen für eine einfache Fragestellung **Informationen beschaffen**

KI-Algorithmen **schließen** die Lernenden dabei in **Filterblasen ein**

Schritt 2: Reflektion



Schüler:innen werden über die **entstandenen Filterblasen aufgeklärt**

Schüler:innen können deren **Entstehung** und **Auswirkungen erkunden**

Schritt 3: Transfer



Erfahrung wird auf Fragestellungen im **Kontext Extremismus** übertragen

Maßnahmen zur Prävention werden erarbeitet

Was sind unsere nächsten Schritte und was ist unser langfristiges Ziel mit POMKIS?

Projektpartner

Mathieu Coquelin, Fachstelle
Extremismisdistanzierung
(FEX) des Demokratiezentrum
Baden-Württemberg

Kooperationen & Multiplikator:innen

LKA (Task Force gegen Hass und Hetze)
Kultusministerium
Landesmedienzentrum Baden-Württemberg
Landeszentrale für politische Bildung
„youmocracy e.V.“
Weitere Expert:innen aus Wissenschaft und Praxis

Entwicklung

Konzeption, Einsatz und
Evaluation des toolbasierten
Ansatzes an ca. 60 Schulen in
Baden-Württemberg in
Kooperation mit
pädagogischen Fachkräften



Institutionalisierung

Integration von POMKIS den Lehrplänen
unterschiedlicher Schulformen



Ausweitung

Deutschlandweiter Einsatz
von POMKIS durch
pädagogische Fachkräfte
und Multiplikator:innen

Suche nach
Kooperationen und
Multiplikator:innen in
weiteren Bundesländern

Suche nach Finanzierungs-
möglichkeiten für das Projekt



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**



Haben Sie noch offene Fragen?

IBA

Institute of Business Analytics

Prof. Dr. Steffen Zimmermann

Professur für Digital Business
Leiter Institut für Business Analytics

steffen.zimmermann@uni-ulm.de