



HOCH
SCHULE
OFFEN
BURG

KI-Tools in der Informatikausbildung

Ein Erfahrungsbericht

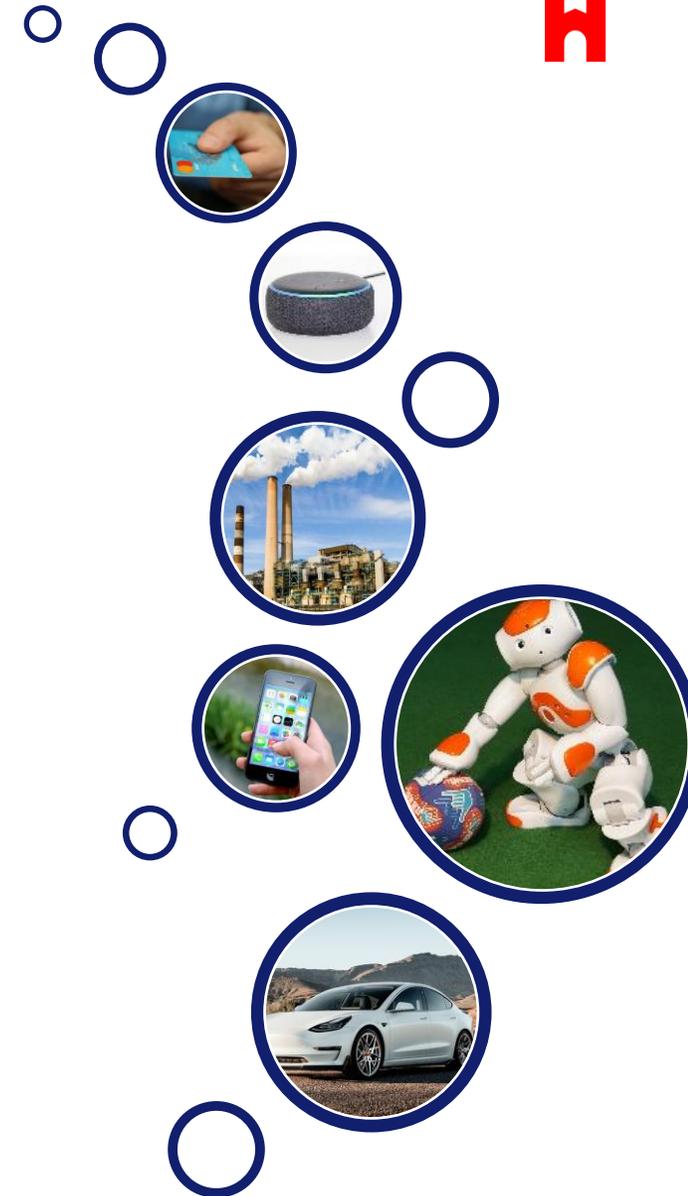
Prof. Dr. Daniela Oelke | 12.11.2024

Studiengang Angewandte Künstliche Intelligenz (AKI)

<http://www.hs-offenburg.de/aki>

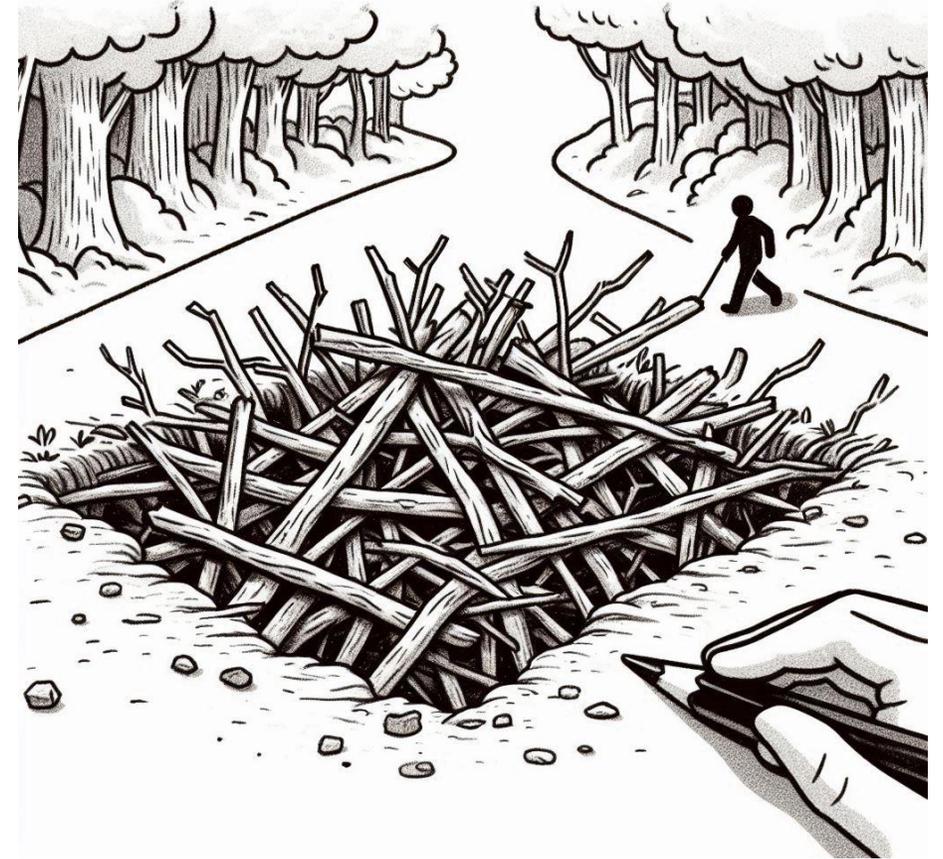
- ▶ Vermittlung von Kernkompetenzen in SW-Entwicklung
- ▶ Tiefe Expertise in Künstliche Intelligenz

7. Semester	Bachelorthesis			Anwendung der KI	Wahlpflichtfach 2	Seminar 2
6. Semester	Ethik und IT-Recht	Autonome Systeme	KI-Systeme und Architekturen	Anwendung der KI	Wahlpflichtfach 1	Projekt 2
5. Semester	Unternehmenspraxis					
4. Semester	Computer Vision	Deep Learning	Natural Language Processing	Data Engineering und ML Operations	Seminar 1	
3. Semester	Programmierung mit Java	Software Engineering	Machine Learning 2	Datenbank-systeme	Methoden-kompetenz	Projekt 1
2. Semester	Programmierung 2	Machine Learning 1	Statistik	Mathematik 2	Betriebliche Organisation	
1. Semester	Programmierung 1	Einführung in die Künstliche Intelligenz	Mathematik 1	Visual Analytics		



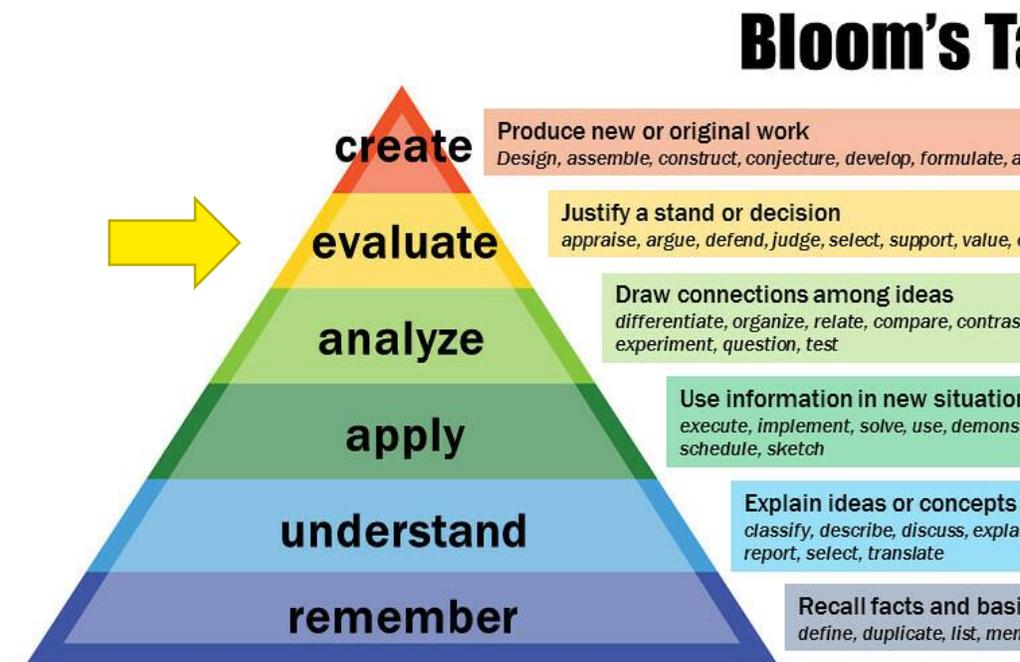
KI-Codingassistenten: Eine Falle für leistungsschwächere Studierende?

- ▶ Programmieranfängeraufgaben einfach für KI
- ▶ Gefahr der Selbsttäuschung!
Erklärte Musterlösung nachvollziehen \neq selbst können
- ▶ Zeigt sich in Labortests / Klausuren
- ▶ Wie sensibilisieren für Problem?
 - ▶ Lernen lehren?
 - ▶ Liste mit Empfehlungen für unproblematische und schadende Nutzung erstellen?



KI-Tools erfordern neue Kompetenzen und führen potenziell zu einem Shift hin zu höherstufigen Lernzielen

- ▶ Einsatz von Coding-Assistenten kann Programmieraufgaben beschleunigen
- ▶ Aber: Nicht jeder Code, der läuft, ist auch guter Code!
→ Kontrolle und Bewertung erforderlich (höherstufiges Lernziel!)
- ▶ Sensibilisierung für Problem und Übung des Bewertens
- ▶ Beispiele für Konsequenzen:
 - ▶ Prog (Kollege): Kontrolle einer fertigen Implementierung
 - ▶ KI: Code von ChatGPT als Startpunkt, Aufgabe = Kontrolle und Anpassung
 - ▶ ML1: Aufgaben, bei denen Data Leakage erkannt werden muss



https://de.wikipedia.org/wiki/Blooms_Taxonomie#/media/Datei:Bloom's_Revised_Taxonomy.jpg

Drei Beispiele für den Einsatz von KI-Tools zur Unterstützung der Lehre

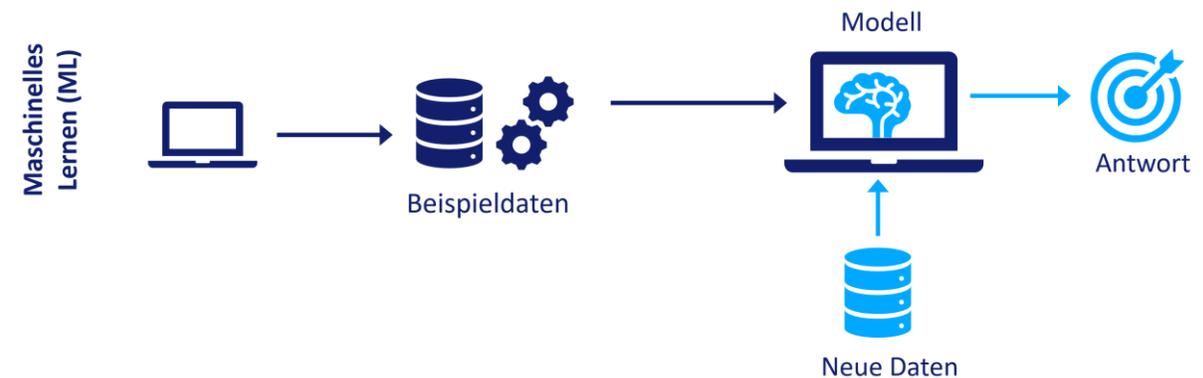
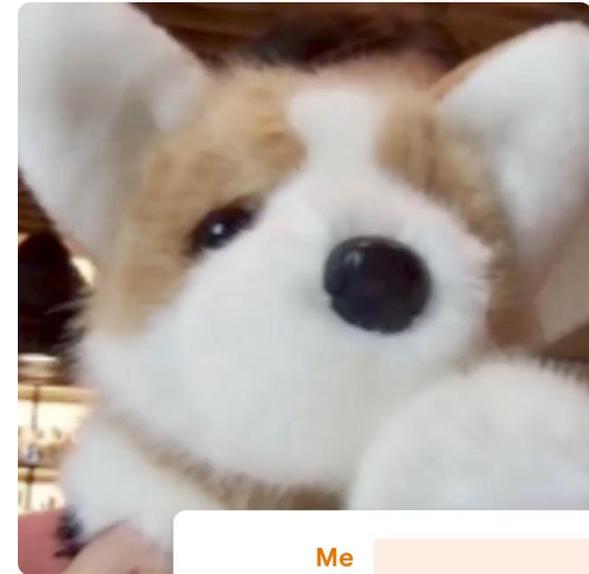


- ▶ **KI als Co-Betreuer:** Schnellere Unterstützung im Praktikum bei Fragen
- ▶ **KI als Co-Entwickler:** Auch in Studiengängen mit weniger Fokus auf Software-Entwicklung können schwierigere Projekte gemacht werden
- ▶ **KI als Lerncoach:** Unterstützung beim Erlernen des richtigen Umgangs mit Operatoren in Prüfungsfragen (Masterarbeit)

Demnächst: Schulstunde zu Künstlicher Intelligenz



- ▶ Zielgruppe: Oberstufe
- ▶ Dauer: 45 min
- ▶ Inhalt:
 - ▶ Anwendungen von KI
 - ▶ greifbar machen wie KI „unter der Haube“ funktioniert
 - ▶ Live-Training eines eigenen KI-Modells (anschließend auch zu Hause selbst möglich)
 - ▶ Erfahren, welchen Einfluss die Daten haben
- ▶ Entwickelt und durchgeführt von Studierenden des Studiengangs „Angewandte Künstliche Intelligenz“



Interesse? Grundsätzliches Feedback?

DENKEN WIRD MACHEN.



HOCH
SCHULE
OFFEN
BURG

Prof. Dr. Daniela Oelke

Fakultät für Elektrotechnik, Medizintechnik und Informatik (EMI)

daniela.oelke@hs-offenburg.de

Hochschule Offenburg

Badstraße 24

D-77652 Offenburg

