



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>

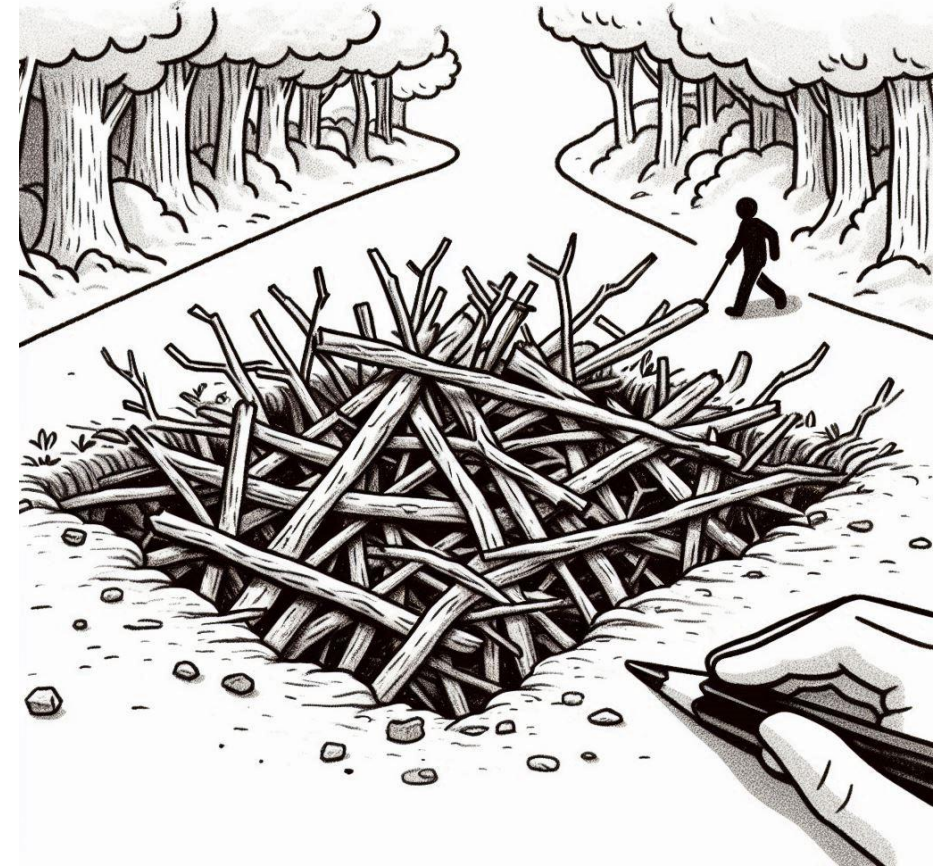
- ▶ Vermittlung von Kernkompetenzen in SW-Entwicklung
- ▶ Tiefe Expertise in Künstliche Intelligenz

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		



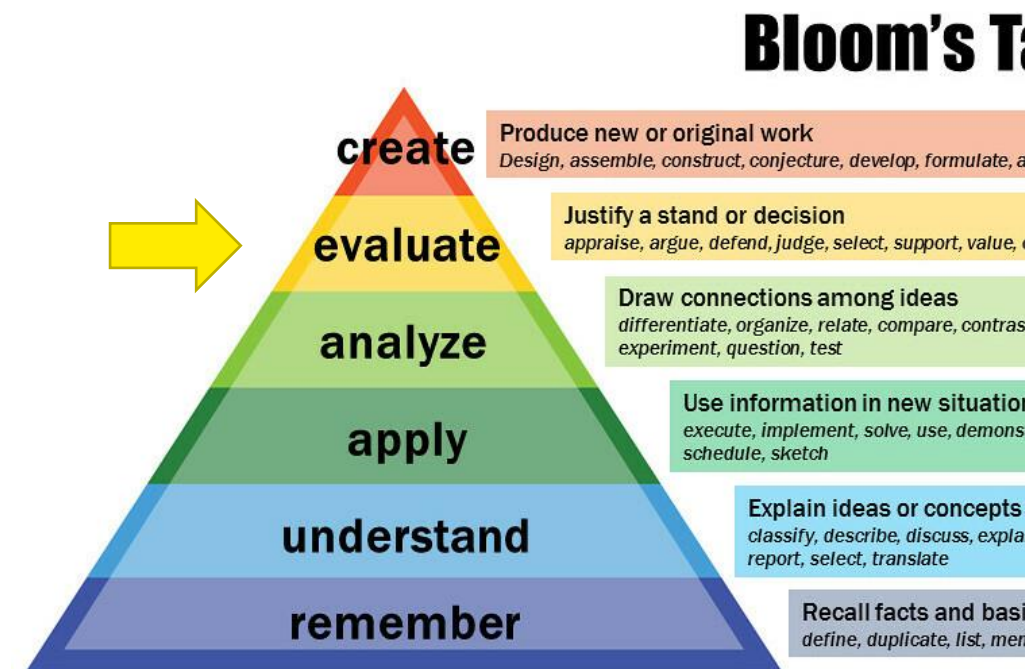
# KI-Codingassistenten: Eine Falle für leistungsschwächere Studierende?

- ▶ 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](https://de.wikipedia.org/wiki/Blooms_Taxonomie#/media/Datei:Bloom's_Revised_Taxonomy.jpg)

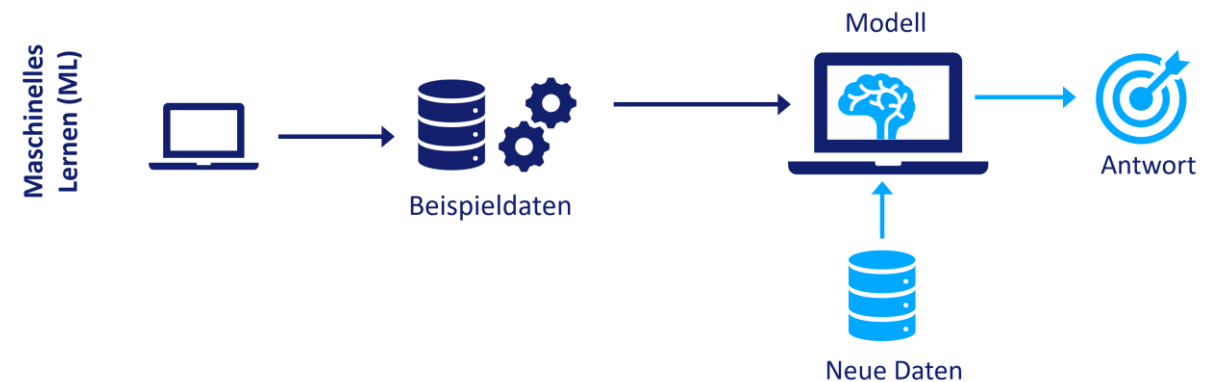
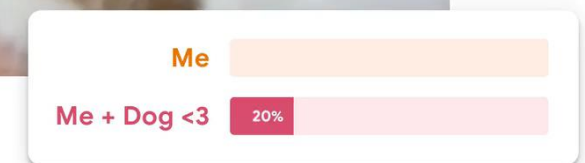
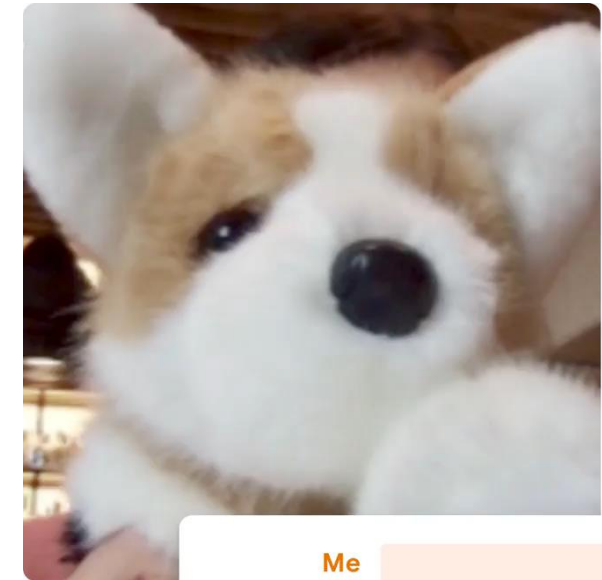
# Drei Beispiele für den Einsatz von KI-Tools zur Unterstützung der Lehre

- ▶ **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](mailto:daniela.oelke@hs-offenburg.de)

**Hochschule Offenburg**

Badstraße 24  
D-77652 Offenburg

