

13. Workshop der Reihe Softwaretechnik

DIE HUMBOLT'SCHE KI: RAUPE ODER KÄFER?

Weiterbildung für Informatik-Lehrkräfte
Freitag, 29. September 2023





DIE HUMBOLT'SCHE KI

Neuronale Netze sind Schlüsselemente der Künstliche Intelligenz (KI). Sie sind Grundlage vieler Anwendungen im Alltag wie Sprach- und Bildererkennung. Dennoch verstehen nur wenige, wie neuronale Netze tatsächlich funktionieren und wie sie sich von herkömmlichen Computersystemen unterscheiden.

Nach einer theoretischen Einführung zeigen wir Ihnen in einer praktischen Workshopeinheit Schritt für Schritt wie ein eigenes neuronales Netz mit Python (Open Source Software) gebaut werden kann. Dieses ist nicht nur in der Lage Zahlen, sondern auch Käfer oder Raupen zu unterscheiden – die „humbolt'sche KI“. Das neuronale Netz kann auf einem Raspberry Pi Zero laufen. Die Übung ist so aufgebaut, dass sie diese sofort in ihrem Unterricht einsetzen können.

Neben dem Bau eines Neuronalen Netzes, möchten wir Ihnen das hochschulübergreifende [Projekt KISS \(HFU und Hochschule für Musik Trossingen\)](#) vorstellen. Hier werden moderne Lehrformate für die KI-Bildung in unterschiedlichen Fachbereichen entwickelt. Nicht nur für die Informatik und Mathematik, sondern auch für die Gesellschaftswissenschaften, Didaktik, Medizin oder Musik. Dementsprechend sollte sich jedes Schulfach dieser Technologie widmen. In einem kurzen Einführungsvortrag werden wir über die Bedeutung der KI diskutieren und anhand einer kleinen Übung, die ebenfalls mit Schüler/innen durchgeführt werden kann, das Thema festigen.



ABLAUF

Freitag, 29. September 2023

9:00 Uhr	Begrüßung und Vorstellung Kompetenzzentrum KISS: Perspektiven für Lehrkräfte und Schüler/innen
9:45 Uhr	Einführung: KI ohne Fachgrenzen: Vortrag und Übung
10:30 Uhr	Pause
11:00 Uhr	Einführung in Neuronale Netze: Vortrag, Didaktik-Video (zum Mitnehmen) und Übung
12:00	Schülerangebot zum Ausprobieren: Escape Room „Mord im Informatiklabor“
12:45 Uhr	Gemeinsames Mittagessen
13:45 Uhr	Workshop: Neuronale Netze programmieren: „Die Humboldt’sche KI: Raupe oder Käfer?“
16:00 Uhr	Rückblick und Austausch

Referent*innen:

[Prof. Dr. Stefanie Betz](#)

Dominic Lammert

Jannik Ivosevic

Voraussetzungen:

- Bitte bringen Sie einen Laptop mit
- Informatik- Grundkenntnisse

Nach der Anmeldung erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer weitere Informationen.



DIE WORKSHOPREIHE SOFTWARETECHNIK

Der Workshop ist ein Angebot der Fakultät Informatik der Hochschule Furtwangen. Angesprochen sind Lehrkräfte allgemeinbildender und beruflicher Gymnasien aus dem Informatikbereich. Unser Ziel ist es, Ihnen eine inhaltlich-fachliche Weiterqualifizierung auf hohem Niveau anzubieten sowie Übungen und Lösungen für Ihre Schülerinnen und Schüler bereitzustellen. Darüber hinaus wollen wir die Vernetzung untereinander und zwischen Schule und Hochschule fördern.

ANMELDUNG

Die 1-tägige Weiterbildung findet an der Hochschule Furtwangen statt. Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung bis zum 22. September über folgenden Link.

[Online-Anmeldung Lehrerfortbildung](#)

ORGANISATION UND KONTAKT

Kordula Kugele
Hochschule Furtwangen
Fakultät Informatik
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
kordula.kugele@hs-furtwangen.de
Tel. 07723 920 2336

MEHR ZU UNSEREN STUDIENGÄNGEN

www.hfu-informatik.de