Woche 01: Herzlich Willkommen!

Skript

Erarbeitet von
Dr. Maike Mayer

Lernziele 1
Inhalt 1
Einstieg 1
Wie ist der Kurs aufgebaut? 2
Wie funktioniert KI-Campus als Kursumgebung? 3
Erste Hilfe bei Problemen 9
Ausblick auf Woche 1 10
Disclaimer 10

Lernziele

- Nachvollziehen des Kursaufbaus
- Verstehen der Funktionen der verschiedenen KI-Campus Kursbereiche
- Nachvollziehen der Navigation durch den Kurs auf KI-Campus

Inhalt

Einstieg

Künstliche Intelligenz oder auch kurz „KI“ hat sich in den letzten Jahren zu einem regelrechten Buzzword entwickelt. Viel wird als KI bezeichnet oder basiert angeblich darauf. Oder ist zumindest mal „smart“. Doch was steckt eigentlich hinter Künstlicher Intelligenz? Ist alles KI, wo KI draufsteht? Wie „smart“ ist Künstliche Intelligenz tatsächlich? Oder auch

CC BY

anders gefragt: Was können KI-Systeme heutzutage? Was hat das Ganze überhaupt mit mir zu tun? Und was gibt es neben der technischen Seite eigentlich noch so zu beachten?

In diesem Kurs wollen wir dir einen Einblick in die Welt der Künstlichen Intelligenz geben und die Grundlagen dieses spannenden Bereichs vermitteln. Damit du dich in dem Kurs gut zurecht findest, klären wir in diesem Video die folgenden Fragen:

- Wie ist der Kurs aufgebaut?
- Wie funktioniert KI-Campus als Kursumgebung?
- Und wo finde ich Hilfe bei Problemen?

Einblendung Fragen/Illustration

Aber fangen wir vorne an …

Wie ist der Kurs aufgebaut?

Der Kurs ist thematisch in fünf verschiedene Stränge gegliedert.

Einblendung der Stränge nacheinander (Icons)

In dem Theorie-Strang werden – wie der Name schon sagt – die theoretischen Grundlagen gelegt. Hier geht es um Fragen wie: Was ist Künstliche Intelligenz überhaupt? Wie funktionieren Methoden der Künstlichen Intelligenz?

Beim Programmieren wird es praktisch. Hier bekommst du einen Einblick in das, was hinter Künstlicher Intelligenz steht. Hier kann experimentiert und ausprobiert werden. Und ein bisschen programmiert wird natürlich auch. Keine Sorge, du musst dafür keine Programmierkenntnisse mitbringen, wir erklären dir alles von Anfang an.

Dann wäre da noch der Strang „Ethik & Recht“. Es ist ja nicht alles methodische Theorie oder Programmcode im Bereich Künstliche Intelligenz. KI hat Auswirkungen auf uns und auf unseren Alltag und bringt auch verschiedene ethische und rechtliche Aspekte mit, an die man vielleicht gar nicht unbedingt gedacht hat. Auch darauf wollen wir im Rahmen dieses Kurses einen Blick werfen.

In dem Themenstrang Daten geht es – Überraschung – um Daten! Sie sind eine wichtige Grundlage der Künstlichen Intelligenz. Denn ohne sie funktioniert gar nichts. Hier geht es um Fragen wie: Was sind Daten überhaupt? Worauf muss man bei Daten achten? Denn Künstliche Intelligenz ist nur so gut wie die Daten, auf denen sie basiert. Sowohl Qualität als auch Quantität (und die Vorverarbeitung) der Daten sind essentiell für den Erfolg der datengetriebenen Methoden der Künstlichen Intelligenz.

Und zu guter Letzt werden wir über den Kurs verteilt immer mal wieder Anwendungsbeispiele für Künstliche Intelligenz vorstellen. In dem Strang Anwendung bzw. praktische Anwendungsbeispiele geht es also verstärkt um die Praxis. Wofür werden KI-

CC BY

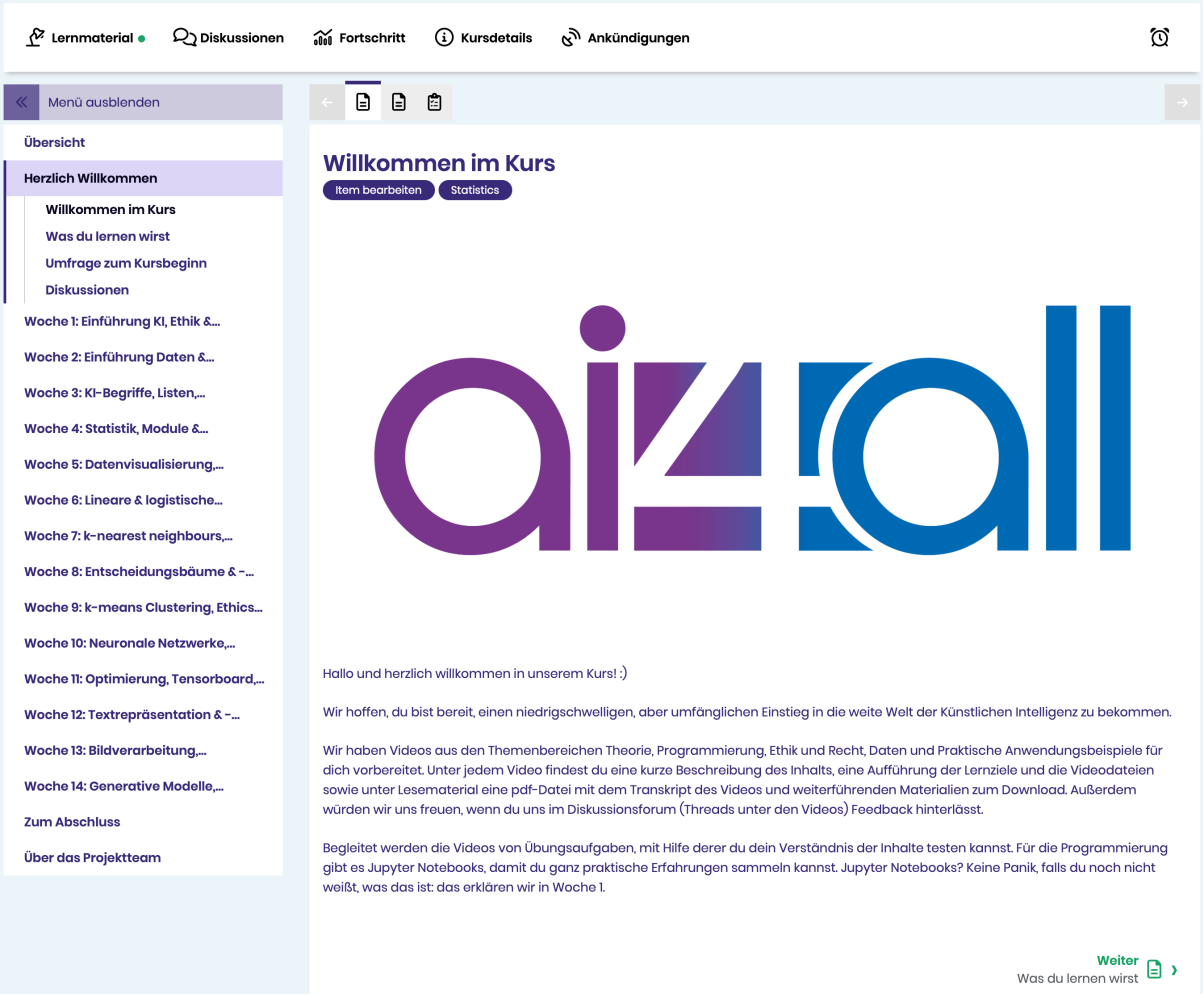
Systeme genutzt? Wo spielt KI im Alltag oder auch in der Forschung eine Rolle? Dabei geben wir dir einen Einblick in ganz verschiedene Bereiche und Fachrichtungen.

Die verschiedenen Stränge, die ich dir gerade vorgestellt habe, musst du aber nicht selbst im Blick behalten – darum kümmern wir uns. Du bekommst von uns wöchentlich ein vorgefertigtes Paket mit Videos und weiteren Materialien aus den verschiedenen Themenbereichen zur Verfügung gestellt. Es müssen übrigens nicht in jeder Woche alle Stränge vertreten sein, aber wenn du den Kurs nach und nach durcharbeitest, verpasst du auf keinen Fall etwas!

Schauen wir uns das Ganze auf KI-Campus mal näher an.

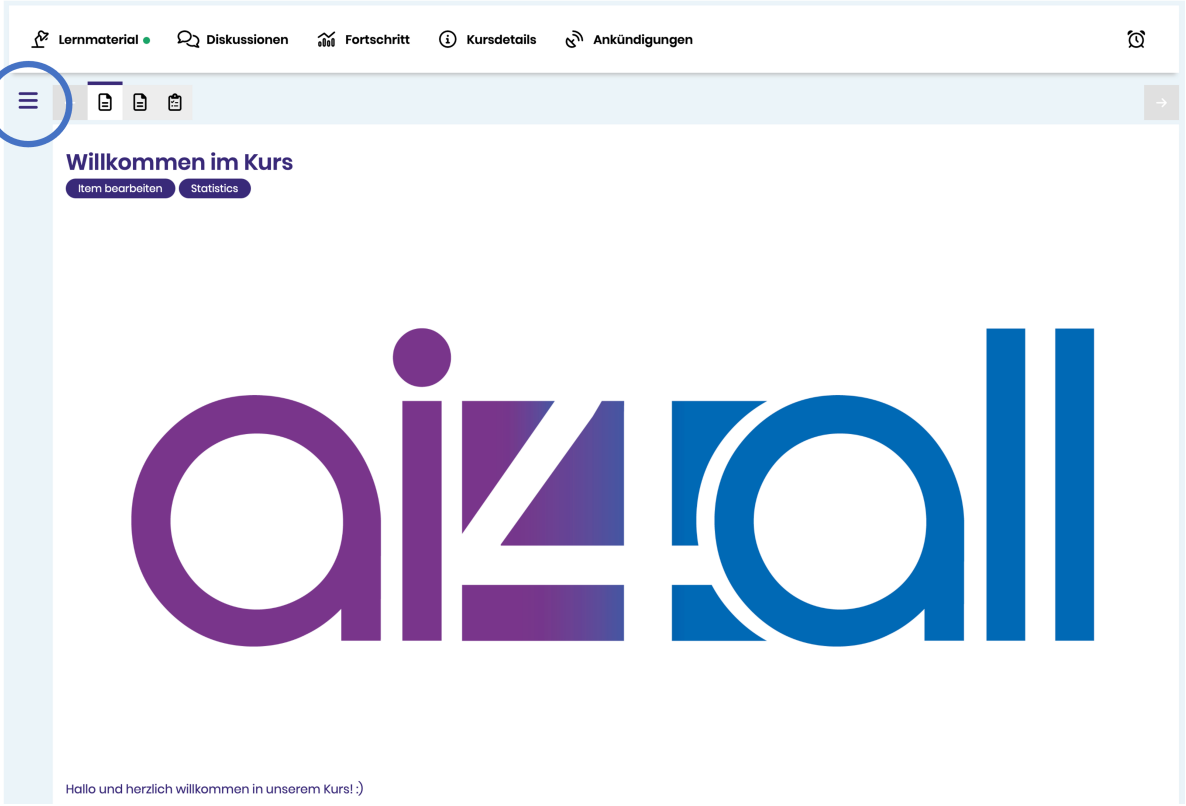
Wie funktioniert KI-Campus als Kursumgebung?

So sieht das Interface unseres Kurses auf KI-Campus aus.

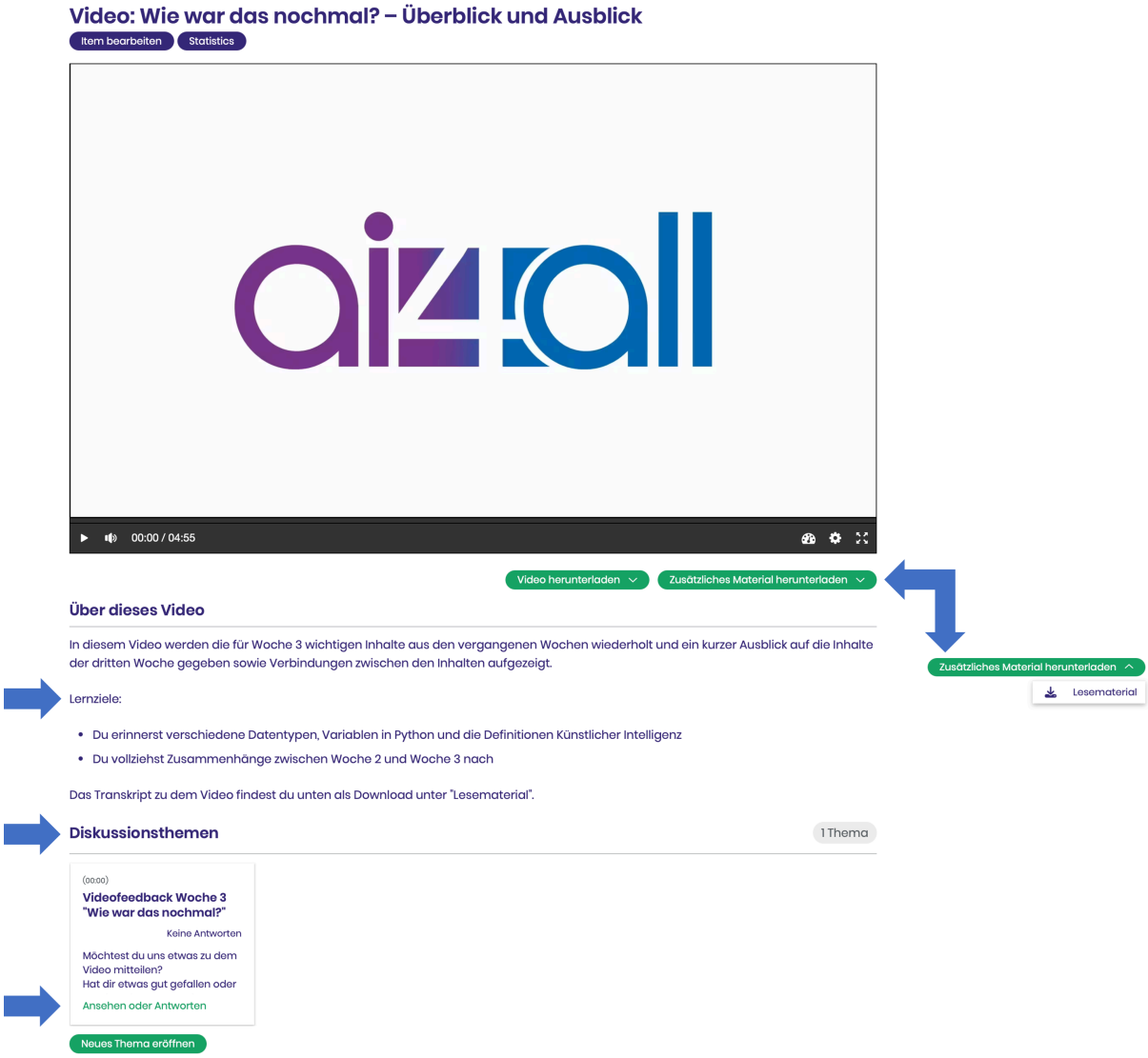


Ganz oben findest du in einer Art Menüleiste die verschiedenen Bereiche unseres Lernraums: „Lernmaterial“, „Diskussionen“, „Fortschritt“, „Kursdetails“ und „Ankündigungen“. Wir befinden uns hier auf dem Reiter „Lernmaterial“. Hier findet der Kurs inhaltlich statt und hier findest du die Videos und das begleitende Material für alle Wochen

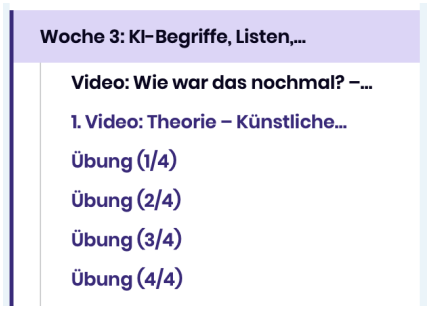
des Kurses. Am linken Rand dieser Ansicht wird ein Menü angezeigt, das die verschiedenen Wochen enthält. Falls du es nicht siehst, sieht deine Ansicht vermutlich so aus. Dann kannst du dir das Menü anzeigen lassen, indem du hier (Abbildung: blauer Kreis) klickst.



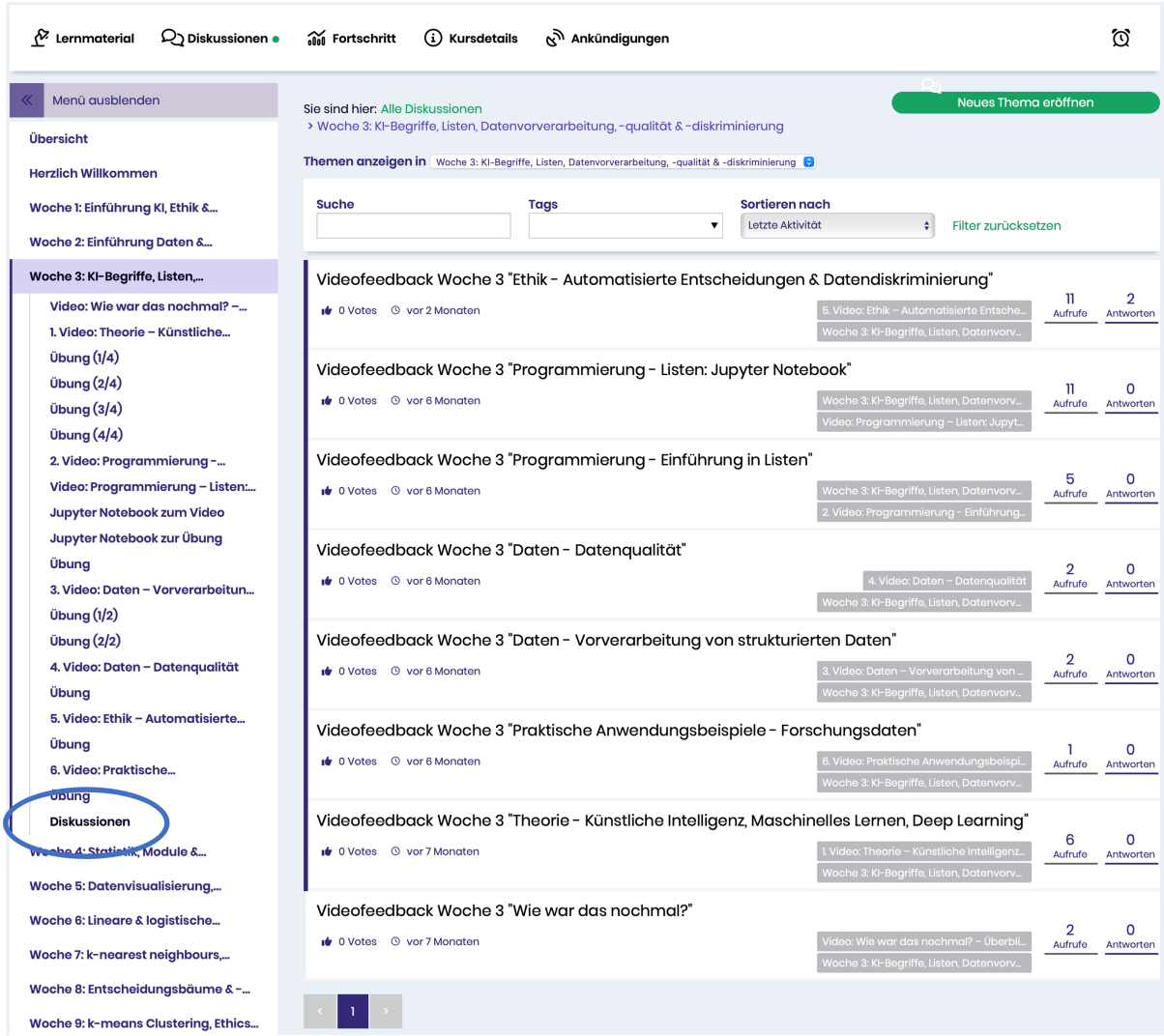
Wenn du auf die jeweiligen Menüpunkte, wie beispielsweise auf die verschiedenen Wochen, klickst, werden dir die dazugehörigen Inhalte angezeigt. Unter jedem Video findest du eine kurze Beschreibung, worum es in dem Video geht und was du aus dem Video mitnehmen solltest, also die Lernziele für dieses Video. Unter „Lesematerial“ kannst du ein Transkript für jedes Video herunterladen. Darin findest du die Inhalte des Videos noch einmal in schriftlicher Form sowie weiterführende Materialien zu den im Video behandelten Themen. Des Weiteren hast du die Möglichkeit, uns über das Diskussionsthema hier unten Feedback zu dem jeweiligen Video zu geben. Klicke dafür einfach auf „Ansehen und Antworten“. Wir freuen uns über sachliche und konstruktive Rückmeldungen. Bitte habe jedoch Verständnis dafür, dass wir das Feedback nicht sofort umsetzen können und dass die Rückmeldungen meist erst für den nächsten Kursdurchlauf eingearbeitet werden.



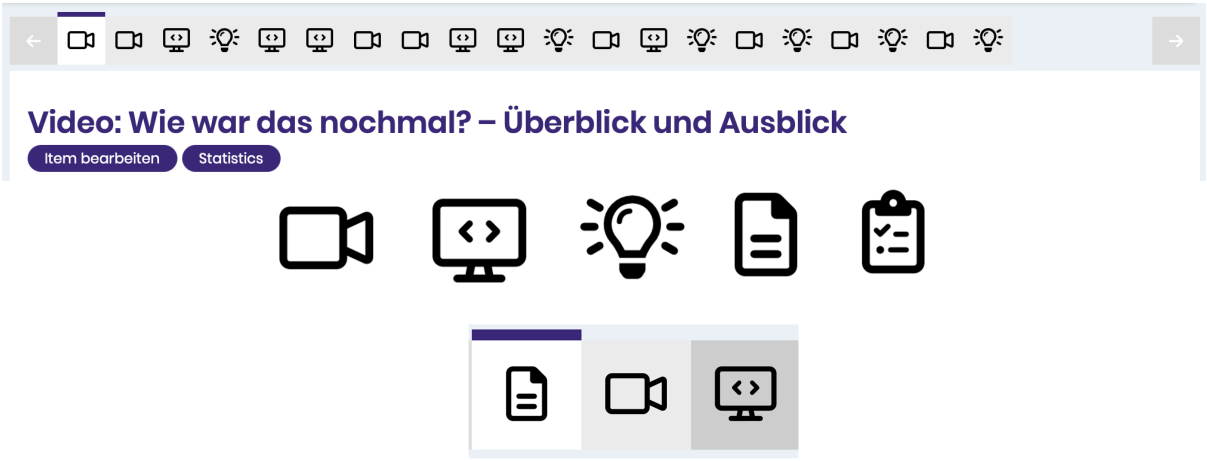
Zu den meisten Videos gibt es Übungen, mit denen du überprüfen kannst, ob du die Inhalte des Videos verstanden hast. Das hilft dir dabei, deinen Lernfortschritt zu überwachen und macht hoffentlich auch ein bisschen Spaß. Die Übungen findest du in der Menüstruktur am Rand immer direkt unter den jeweiligen Videos.



In dem kleinen Menüpunkt „Diskussionen“ werden die Rückmeldemöglichkeiten für alle Videos in der jeweiligen Woche nochmal zusammengefasst.

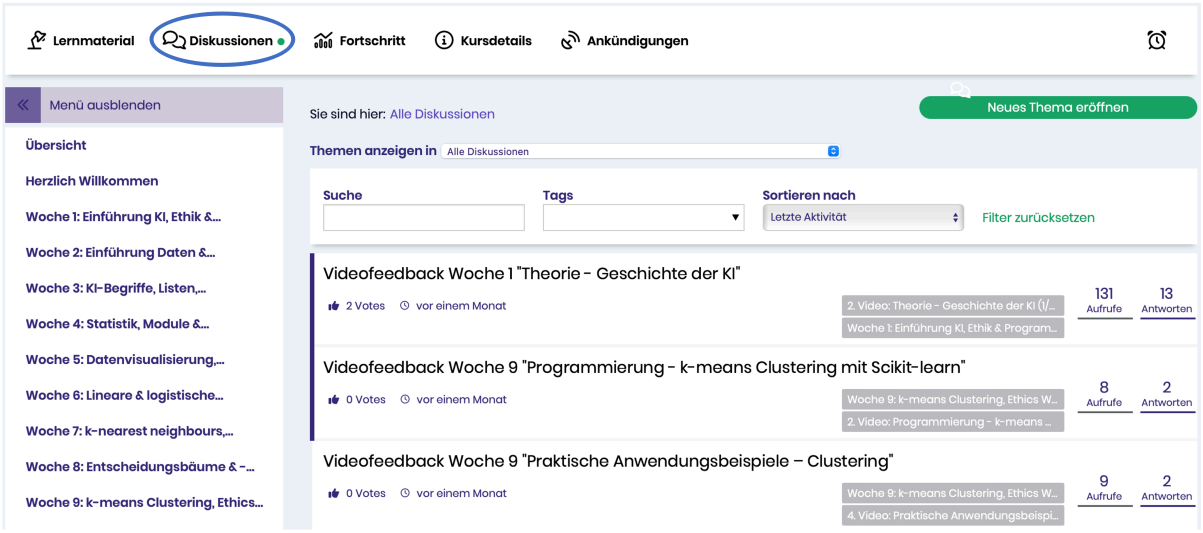


Dir ist vielleicht gerade schon die Kopfzeile mit den verschiedenen Icons aufgefallen. Dabei handelt es sich ebenfalls um eine Art Menü, mit der du durch die jeweilige Woche navigieren kannst. Die kleinen Kameras stehen dabei für Videos und die Computerbildschirme und Glühbirnen für die Übungen. Hinter dem Icon mit dem Computerbildschirm verstecken sich auch die Jupyter Notebooks zu den Programmiervideos, in denen du die Programmierung nachvollziehen und ausprobieren kannst. Manchmal begegnen dir auch kleine Textseiten, die auf textliche Inhalte hinweisen oder Icons, die wie ein Klemmbrett aussehen und auf Umfragen hinweisen. In Weiß wird das Element hervorgehoben, auf dem du dich gerade befindest. In Hellgrau werden dir Elemente angezeigt, die du bereits besucht bzw. angeklickt hast. Dunkelgrau steht für Elemente, die du dir noch nicht angesehen hast. Mit Hilfe der Icons kannst du also ebenfalls durch den Kurs navigieren bzw. durch die jeweilige Kurswoche.

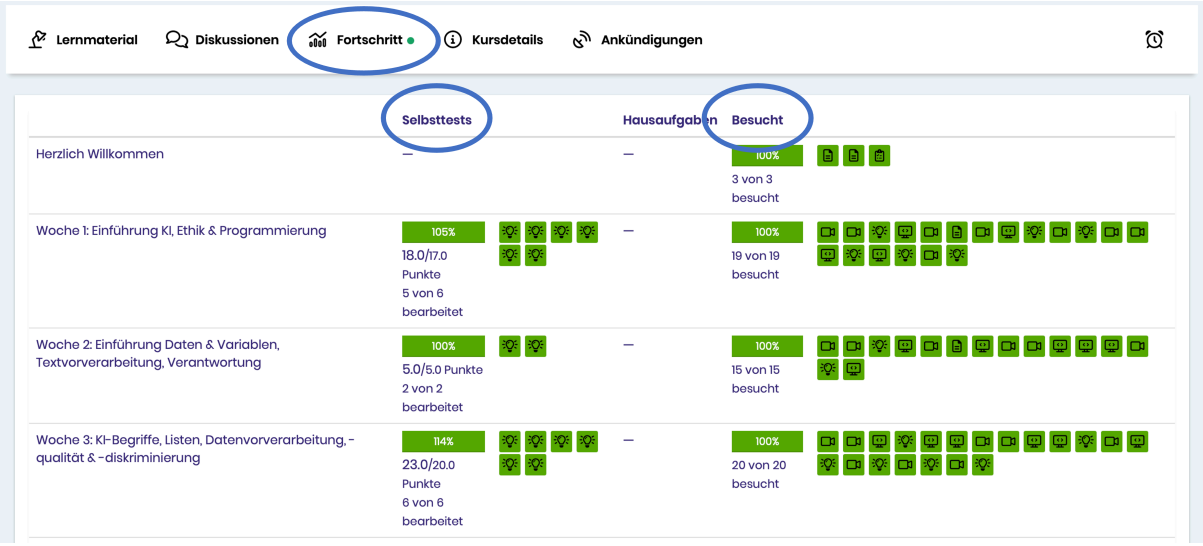


So viel zu dem Reiter „Lernmaterial“. Werfen wir jetzt noch einen kurzen Blick auf die weiteren Reiter.

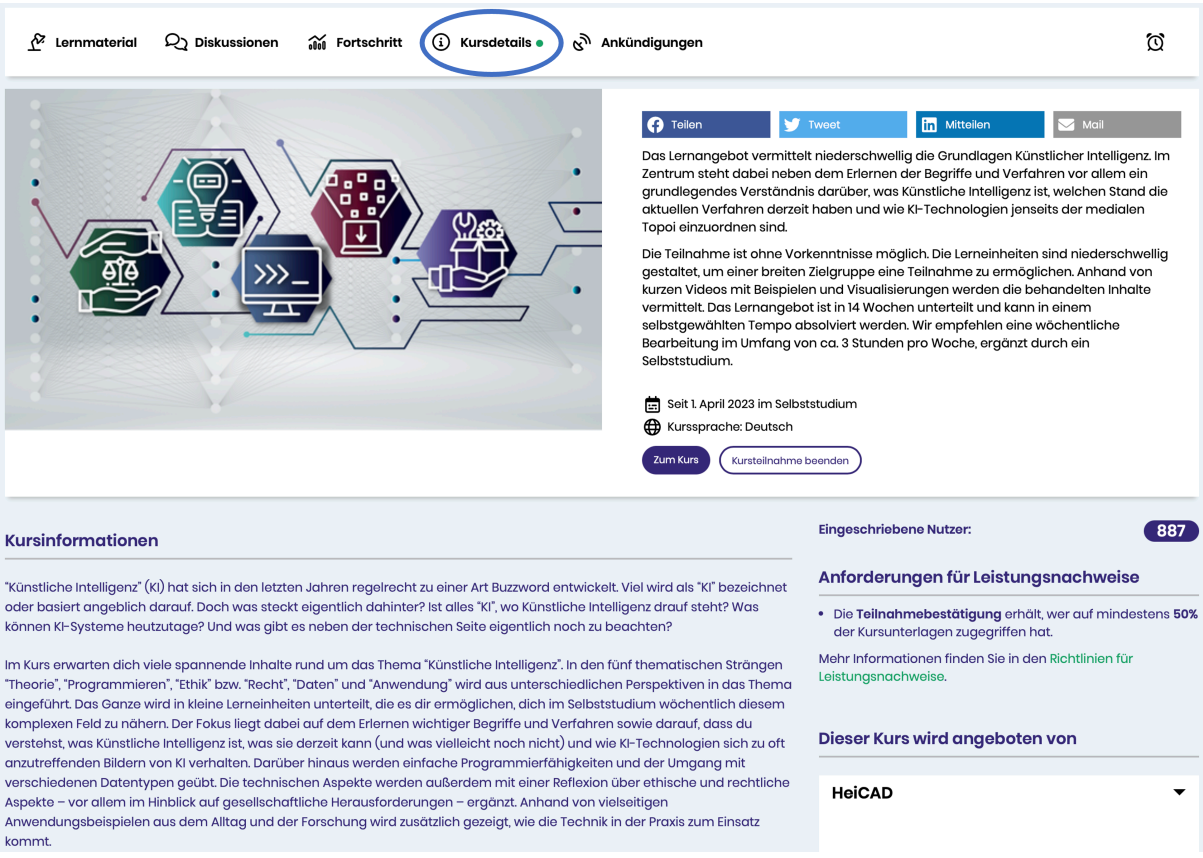
Willst du dir alle Diskussionen – also sämtliche Feedbackmöglichkeiten zu allen Videos für den gesamten Kurs – anzeigen lassen, kannst du auf den Reiter „Diskussionen“ klicken. Wenn du uns aber Feedback zu einem Video geben willst, ist es einfacher, wenn du das direkt unter dem jeweiligen Video machst.

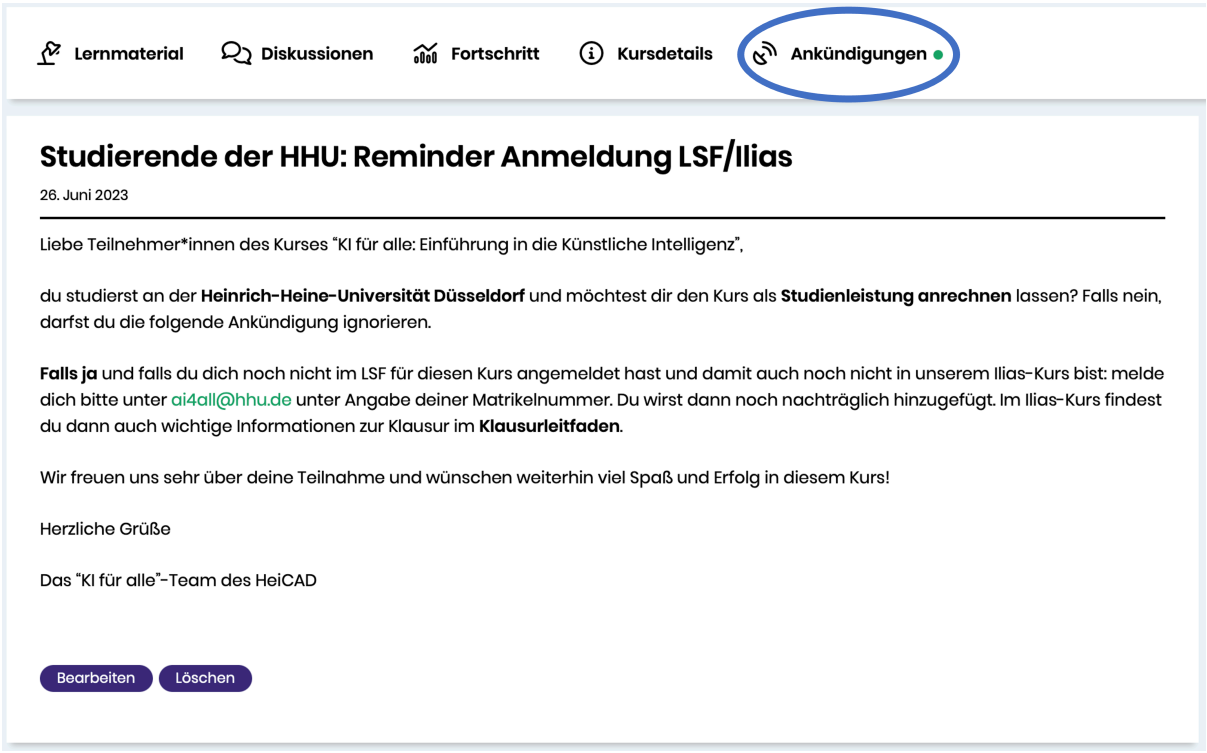


Mit Hilfe des Reiters „Fortschritt“ kannst du dir anschauen, wie weit du in der Kursbearbeitung schon vorangekommen bist. Hier findest du rechts eine Übersicht, welche Elemente du bereits besucht hast und auf der linken Seite, welche Übungen du bereits absolviert und wie viele Punkte du gesammelt hast. Bearbeitete bzw. besuchte Elemente werden hier grün markiert.



Im Reiter „Kursdetails“ kannst du dir nochmal die grundlegenden Informationen zum Kursaufbau und den Inhalten des Kurses anschauen. Und schließlich gibt es noch den Reiter „Ankündigungen“. Hier werden wichtige Mitteilungen für den Kurs zusammengefasst.





Zum Abschluss noch ein kleiner Hinweis für Studierende der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, die sich den Kurs als Studienleistung anrechnen lassen möchten: Alle wichtigen Informationen hierzu findest du auf dieser Homepage.

Einblendung Link (https://www.heicad.hhu.de/lehre/ki-fuer-alle/infos-fuer-studierende) und QR-Code

Trotzdem hier noch zwei kurze Hinweise: Erstens, die weiterführenden Materialien, die ihr in den Transkripten findet, dienen dazu, dass ihr bei Interesse die Themen vertiefen könnt. Sie sind nicht prüfungsrelevant. Zweitens, mit den Übungen zu den Videos könnt ihr direkt ein bisschen für die Klausur am Ende des Semesters üben, denn ihr lernt die Fragetypen kennen, die in der Klausur drankommen könnten. Und keine Sorge, ihr könnt euch auch für das Programmieren an den Übungsaufgaben orientieren, ihr müsst in der Klausur nicht frei programmieren.

Einblendung Schlagwörter

Erste Hilfe bei Problemen

Sollte technisch etwas mal nicht ganz rund laufen oder solltest du mal Probleme mit KI-Campus haben, kannst du dich an das Team des KI-Campus wenden. Sie können dir am besten bei technischen Schwierigkeiten helfen. Du erreichst das Team über support@ki-campus.org.

CC BY

Einblendung support@ki-campus.org

Bei Fragen rund um den Kurs selbst – also bei inhaltlichen, formalen oder organisatorischen Aspekten dieses Lernangebots – kannst du dich an ai4all@hhu.de wenden. Aber bitte prüfe vorher erst einmal, ob die Antworten auf deine Fragen nicht auch hier in dem Kurs zu finden sind.

Einblendung ai4all@hhu.de

Ausblick auf Woche 1

Zum Abschluss dieses Videos werfen wir noch einen kleinen Blick auf die erste Woche und darauf, was dich zum Kursstart so erwartet. Wir starten erstmal ganz gemütlich mit dem Kurs mit Einführungen in die wichtigsten Bereiche. Zunächst lernst du, was Künstliche Intelligenz eigentlich ist und was sie so kann und was sie vielleicht noch nicht kann. Auch die Geschichte der Künstlichen Intelligenz betrachten wir näher.

Wie bereits angekündigt, geben wir dir in dem Kurs auch einen kleinen, niederschwelligen Einblick in das Programmieren. Und damit starten wir auch direkt in der ersten Woche. Du lernst, was Programmieren eigentlich ist und lernst außerdem die Programmiersprache Python kennen und die Programmierumgebung Jupyter Notebook.

Auch um Ethik soll es in der ersten Woche gehen. Denn es gibt ethisch und auch rechtlich einiges bei Künstlicher Intelligenz zu beachten. Aber bevor wir uns einzelne Aspekte näher anschauen können, müssen wir erstmal klären, was Ethik eigentlich ist und wie Ethik mit Künstlicher Intelligenz zusammenhängt.

Abgerundet wird diese Mischung noch mit einem kleinen Überblick über verschiedene Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz im Alltag. Mal sehen, was dir davon bekannt vorkommt und was dir vielleicht darüber hinaus noch einfällt.

Einblendung Videotitel

Wir freuen uns auf den Kurs mit dir und wünschen dir ganz viel Spaß dabei, die Welt der Künstlichen Intelligenz zu erkunden!

Disclaimer

Transkript zu dem Video „Woche 01: Herzlich Willkommen!_v2“, Dr. Maike Mayer.
Dieses Transkript wurde im Rahmen des Projekts ai4all des Heine Center for Artificial Intelligence and Data Science (HeiCAD) an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf unter

der Creative Commons Lizenz CC-BY 4.0 veröffentlicht. Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Logos, alle in den Quellen ausgewiesenen Fremdmaterialien sowie alle als Quellen gekennzeichneten Elemente.