

Klausl – Entwicklung einer lokal betriebenen Künstlichen Intelligenz für das personalisierte, digitale juristische Klausurentraining

1. Persönliche Motivation

Meine Motivation für die Entwicklung von „Klausl“ speist sich zunächst aus meiner Begeisterung und Neugier mit Blick auf die Erprobung von E-Learning-Formaten. Ich sehe darin ein großes Potenzial, die Hochschullehre zu bereichern, sie flexibler zu gestalten und das rechtswissenschaftliche Studium zugänglicher zu machen. In der Vergangenheit habe ich gute Erfahrungen mit innovativen, digitalen Formaten in der rechtswissenschaftlichen Lehre gemacht. Das gilt etwa für das von der Claussen-Simon-Stiftung prämierte Projekt „Peer2Peer Lehrvideos“ sowie mein auf interaktiven Videos und interaktiven, digitalen Übungsfällen basierendes Lehrkonzept im Rahmen der Corona-Pandemie, für das mir von der Friedrich-Schiller-Universität Jena der „Lehre in Pandemiezeiten-Award“ verliehen wurde.

Large Language Modelle – gemeinhin als KI bezeichnet – eröffnen ganz neue Perspektiven, Studierenden niedrigschwellige, intuitive und personalisierte Lernmöglichkeiten anzubieten, die flexibel nutzbar sind, um eigene Schwächen gezielt zu adressieren und sich fachlich weiterzuentwickeln. Es können auf den individuellen Wissens- und Fähigkeitsstand angepasste Angebote generiert werden, durch die sich das im Jurastudium unerlässliche Selbststudium erheblich effektiver gestalten lässt. Dadurch wird mittelbar auch die Vereinbarkeit von Familie und Studium verbessert, da die Selbstlernangebote zeitlich und örtlich flexibel nutzbar sind. Studierende können einer KI ohne Angst vor Stigmatisierung Fragen stellen – selbst zu vermeintlich „einfachen“ Themen. Sie bietet nicht zuletzt für Erstakademiker*innen einen niedrigschwelligen Einstieg, um sich auf Gespräche mit Lehrenden (z. B. im Rahmen der Klausurenklinik) vorzubereiten. Weiterhin wird die Bildungsgerechtigkeit durch den kostenfreien Zugang zu einer für die juristische Lehre optimierten KI auf Universitätsservern erhöht, da sie einerseits eine konkurrenzfähige Alternative zu entsprechenden kostenpflichtigen Angeboten bei kommerziellen juristischen Repetitorien bietet (näher dazu unter 2.) und andererseits im Vergleich zu frei verfügbaren KI-Diensten Datensparsamkeit und -sicherheit gewährleistet (näher dazu unter 5.).

Schließlich hoffe ich, durch das Leuchtturmprojekt „Klausl – Der digitale Klausurentrainer“ die Sichtbarkeit und Attraktivität des Studienstandortes Jena zu erhöhen. Der Thüringer Justiz steht in den nächsten Jahren eine Pensionierungswelle bevor und auch in der Thüringer Verwaltung zeichnet sich ein wachsender Bedarf an Jurist*innen ab. Geeignete Kandidat*innen aus anderen Bundesländern zu gewinnen,

gelingt bislang nicht in ausreichendem Maße. Es ist daher für den Justizstandort Thüringen von größter Bedeutung, möglichst viele Student*innen zu gewinnen, die vor Ort ihre juristische Ausbildung absolvieren. Das Projekt begreift sich insoweit auch als öffentlichkeitswirksame Maßnahme, um dem aktuellen Trend der sinkenden Studienanfängerzahlen an der einzigen rechtswissenschaftlichen Fakultät des Freistaats Thüringen entgegenzuwirken.

2. Zentrale Problemstellung und Ziele der geplanten Lehrinnovation

Die juristische Ausbildung mit ihrem Zuschnitt auf die zwei juristischen Staatsexamina ist darauf angelegt, Studierende dazu zu befähigen, juristische Fälle gutachterlich zu lösen. Neben der Vermittlung des juristischen Wissens ist die zweite Säule juristischen Lernens der Kompetenzerwerb, abstraktes Rechtswissen auf praktische Rechtsfälle anzuwenden und sie einer ausformulierten gutachterlichen Lösung zuzuführen. Dafür hat sich mit dem „Gutachtenstil“ eine eigenwillige Methode entwickelt, mit der sich Studierende regelmäßig schwer tun.¹ Vom ersten Semester bis zur letzten Staatsexamensklausur erfolgen fast alle Prüfungen im Format der gutachterlichen Fallbearbeitung.

Aus diesem Grund gibt es unzählige Veröffentlichungen von Übungsfällen in Buchform und in juristischen Ausbildungszeitschriften² sowie Beiträge in Schrift-, Audio- und Videoformat zum juristischen Gutachtenstil und der Methodenlehre bezogen auf die universitäre Fallbearbeitung. Die wöchentlich angebotenen Examensübungsklausuren an der Friedrich-Schiller-Universität Jena sind vor diesem Hintergrund ein entscheidender Baustein der universitären Examensvorbereitung. Zudem werden schon vom ersten Semester an in Arbeitsgemeinschaften Übungsfälle besprochen und Probeklausuren angeboten. Gleichwohl wird das Angebot von vielen Studierenden nicht als ausreichend betrachtet, so dass viele die kostenpflichtigen Übungsklausurenangebote kommerzieller Repetitoriumsanbieter in Anspruch nehmen.³

Die KI soll das Angebot der universitären Examensvorbereitung ergänzen und den Studierenden einen interaktiven personalisierten Lernpfad eröffnen, der flexibel an individuelle Wissenslücken und Kompetenzziele angepasst werden kann. Dazu soll **KlausI** Studierenden auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Klausursachverhalte

¹ Wenngleich dazu keine wissenschaftlichen empirischen Studien existieren, handelt es sich insofern um einen Allgemeinplatz, der unter juristischen Prüfer*innen weithin anerkannt ist. Siehe etwa die Darstellung auf juristischen Blogs wie *lecturio* (<https://www.lecturio.de/mkt/jura-magazin/juraklausur-7-typische-fehler/>), *defacto*jura (<https://www.defacto.jura.de/typische-fehler-jura-klausur>) und *juraindividuell* (<https://www.juraindividuell.de/blog/gutachtenstil-in-klausur-und-hausarbeit/>).

² Die auflagenstärkste Ausbildungszeitschrift ist die „Juristische Schulung (JUS)“ des Beck-Verlages. Derzeit bin ich Mitglied des wissenschaftlichen Beirats dieser Zeitschrift.

³ Der in Jena beliebte Anbieter „Hemmer“ veranschlagt für seinen Klausurenkurs derzeit 65 € pro Monat.

ausgeben und die von den Studierenden hochgeladene Lösung ausführlich und mit Blick auf alle relevanten Parameter wie insbesondere Inhalt, Struktur, Schwerpunktsetzung, Gutachtenstil und Argumentationsniveau bewerten.

Die KI soll zu diesem Zweck auf eine Datenbank zugreifen, in der das reichhaltige, an der Fakultät existierende Fallmaterial in Form von Altklausuren, Übungsklausuren und Übungsfällen enthalten ist (zur technischen Umsetzung näher unter 3.). Dabei soll insbesondere darauf geachtet werden, ein breites Angebot an Übungsfällen zum Thüringer Landesrecht (insbes. Baurecht, Polizei- und Ordnungsrecht und Kommunalrecht) einzubeziehen, da angesichts der geringen Größe des Bundeslandes jenseits der an der Friedrich-Schiller-Universität Jena erstellten Übungsfälle kein didaktisch aufbereitetes Fallmaterial dazu existiert. Ferner sollen *open source*-Materialien⁴ eingespeist werden. Schließlich sollen über Kooperationen mit anderen juristischen Fakultäten im Lauf der Zeit neue Fallpools erschlossen werden (näher dazu unter 7.).

Die in dem Projekt zu entwickelnde KI kann menschlich korrigierte Übungsklausuren nicht ersetzen. Ein Large Language Modell ist – jedenfalls zum gegenwärtigen Zeitpunkt – nicht in der Lage, eine juristische Ausarbeitung angemessen zu bewerten. Insbesondere bei inhaltlichen, von der Musterlösung abweichenden Lösungen können die derzeitigen KI-Modelle eine menschliche Beurteilung nicht reproduzieren.⁵ Über den Systemprompt wird sichergestellt, dass **Klausl** auf seinen bloß ergänzenden Charakter hinweist und aktiv für die menschlich korrigierten Übungsklausuren und individuellen Beratungsangebote durch das wissenschaftliche Personal (sog. Klausurenklinik) an der Friedrich-Schiller-Universität Jena wirbt (näher dazu unter 5.).

Das Projekt verfolgt mithin einen synergetischen Ansatz zwischen KI-gestützter Lernunterstützung und traditionellen Lehrangeboten. Dabei bietet „**Klausl**“ eine innovative Ergänzung, die im Vergleich zum klassischen Format der Übungsklausur mehrere Vorteile bietet: So können die Studierenden in jeder Studienphase im Rahmen der KI-Anwendung sowohl den Rechtsbereich, aus dem die Klausur stammen soll, als auch das Schwierigkeitslevel selbst wählen. Die Bewertung erfolgt unmittelbar nach Einreichung der Klausur und nicht – wie im menschlich korrigierten Examensklausurenkurs – erst mit mehreren Wochen Verzögerung. Die KI kann dabei einen inhaltlichen Abgleich mit Musterlösungen vornehmen und Feedback dazu geben, ob sich die studentische Ausarbeitung damit deckt bzw. ob Abweichungen an

⁴ Siehe etwa Eisentraut (Hrsg.), Wikibooks: Fälle zum Verwaltungsrecht, 2020, abrufbar unter https://de.wikibooks.org/wiki/Verwaltungsrecht_in_der_Klausur/Die_F%C3%A4lle; Petras/Valentiner (Hrsg.), Grundrechte: Klausur- und Examensfälle, 2022, abrufbar unter <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/9783110765526/html?lang=en>.

⁵ Siehe zu den Grenzen von KI mit Blick auf die juristische Methodik pointiert Meder, Die Zukunft der juristischen Methode: Rehabilitierung durch ChatGPT?, JZ 2023, 1041 ff.

Stellen erfolgen, wo in der Musterlösung darauf hingewiesen wird, dass eine andere Ansicht vertretbar ist. Auch kann eine KI die Einhaltung des Gutachtenstils erkennen, die Schwerpunktsetzung kommentieren, die logische Stringenz eines Textes bewerten, die Anwendung juristischer Auslegungsmethoden detektieren und das Argumentationsniveau mit Blick auf inhaltliche Kohärenz, Struktur und sprachliche Qualität bewerten und zu all diesen Anforderungen detailliertes Feedback geben.

Überdies kann man mit der KI diskursiv in den Austausch über die Stärken und Schwächen der Klausurbearbeitung treten und sich durch Nachfragen passgenauer Feedback geben lassen. Nach meiner Prüfererfahrung haben Studierende oftmals Probleme damit, ihr Gutachten logisch zu gliedern und sprachlich angemessen aufzubereiten. Hier kann eine KI detaillierte Rückmeldung geben und Studierenden konkrete Verbesserungs- und Formulierungsvorschläge zur Verfügung stellen. Ferner besteht auch die Möglichkeit, durch Upload mehrerer Klausurbearbeitungen über die KI eine breitere Stärken- und Schwächen-Analyse zu den eigenen Fähigkeiten anstellen zu lassen, um die eigene Lernstrategie zu optimieren. Schließlich kann die KI auch genutzt werden, um Feedback zu bloßen Lösungsskizzen oder Klausurfragmenten (z.B. argumentative Lösung eines juristischen Streitstandes) zu erhalten. So können spezifische Teilkompetenzen juristischer Falllösung gezielt eingeübt und das Selbststudium effektiert werden.

3. Expertise, Organisation und Durchführung

Die juristische Expertise für die Entwicklung und Implementierung von „KlausI“ wird durch mich in Zusammenarbeit mit meinem zukünftig ohnehin an meinem Lehrstuhl beschäftigten wissenschaftlichen Mitarbeiter Markus Gellrich sowie einer neu einzustellenden studentischen Hilfskraft sichergestellt. Die technische Expertise liegt zum einen in den Händen von einer/einem Masterstudentin/Masterstudenten der Informatik, die/der als wissenschaftliche Hilfskraft im Umfang von 30 Stunden pro Monat in dem Projekt beschäftigt werden soll. Weiterhin ist geplant, eine Gruppe von Informatikstudierenden im Wahlpflichtmodul „Softwareentwicklungsprojekt“ zu gewinnen, um an „KlausI“ zu arbeiten. Um geeignete Personen zu finden, stehe ich bereits in Kontakt mit Wissenschaftler*innen aus dem Bereich der Informatik, wie Prof. Dr. Birgitta König-Ries, Marianne Mauch, Prof. Dr. Clemens Beckstein und Prof. Dr. Kai Lawonn. Der Austausch dient auch dazu, Chancen und Herausforderungen des Projekts systematisch zu evaluieren, um die Weiterentwicklung von „KlausI“ zielgerichtet voranzutreiben. Zudem stehen mein Mitarbeiter Markus Gellrich und ich in engem Kontakt mit Dr. Volker Schwartze vom Data Literacy Projekt der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Dr. Oliver Mothes, dem Projektkoordinator des Verbundprojekts „Thüringer Hochschulinitiative für KI im Studium – THInKI und

Transferkoordinator Wissenschaft des Thüringer Zentrums für Lernende Systeme und Robotik – TZLR, um uns fortlaufend beraten zu lassen.

Die KI soll auf einem lokalen Server an der Friedrich-Schiller-Universität Jena betrieben werden. In enger Absprache mit Dr. André Sternbeck, dem Fachberater für High-Performance Computing (HPC) vom Universitätsrechenzentrum, soll Hardware im Wert von 14.000 € angeschafft werden, die zentral an die bestehenden Serverkapazitäten angeschlossen wird, um die erforderliche Rechenleistung für „Klausl“ vorzuhalten. Dadurch wird einerseits sichergestellt, dass die Serverwartung und -sicherung laufend professionell erfolgt und es können Synergieeffekte an der Friedrich-Schiller-Universität Jena genutzt werden.

Erster Schritt nach Anschaffung der Hardware ist die Erprobung und die Auswahl eines geeigneten open source-Large-Language-Modells (LLM) als Grundmodell. Wenngleich meine Expertise als Professorin für Rechtswissenschaften insoweit begrenzt ist, habe ich mit meinem Mitarbeiter Markus Gellrich, den ich in das Projekt einbinden werde, erste vielversprechende Versuche mit verschiedenen LLMs gemacht. Danach hat sich LLaMa als vielversprechendes Grundmodell gezeigt, das bereits jetzt passendes Feedback zu studentischen Lösungen auf Grundlage einer Musterlösung zu geben vermag, wobei die Qualität des Feedbacks noch verbessert werden soll. Die weitere Erprobung dieses und anderer Modelle, die im Zeitpunkt des Projektstarts verfügbar sind, soll sodann mithilfe der wissenschaftlichen Hilfskraft aus dem Bereich der Informatik erfolgen.

Um zu gewährleisten, dass „Klausl“ besonders gut darin wird, mit juristischer Semantik umzugehen, soll das LLM-Grundmodell über ein Retrieval Augmented Generation-Modell (RAG) auf eine strukturierte Wissensdatenbank mit Übungsfällen und Informationen zu juristischer Methodik zugreifen. Die Auslagerung der im Projekt aufzubauenden Wissensdatenbank über ein RAG-Modell ist entscheidend, um sicherzustellen, dass das LLM-Grundmodell ausgetauscht und flexibel an technologische Entwicklungen angepasst werden kann. Zudem sollen geeignete Systemprompts erprobt werden, um die Ergebnisse zu verbessern (sog. Prompt-Engineering).

Im Zuge des Projekts soll die Wissensdatenbank zunächst – in enger Absprache mit dem Studiendekanat und dem Einverständnis der Fakultätsmitglieder – mit zahlreichen Übungsfällen, Musterlösungen und abstrakten Hinweisen bezüglich der juristischen Methodik gefüllt werden. Die Musterlösungen werden zu diesem Zweck vom Projektmitarbeiter in enger Zusammenarbeit mit der studentischen Hilfskraft aufbereitet, in ihrer Struktur vereinheitlicht und für das maschinelle Lernen optimiert. So sollen etwa alle Übungsfälle einen Hinweis zum Schwierigkeitsgrad enthalten,

Klausurschwerpunkte benennen und mögliche abweichende Lösungsansätze aufzeigen. Auch Materialien zur juristischen Fallbearbeitung, der Methodik und abstrakte Bewertungsmaßstäbe für juristische Klausuren sollen Teil der Wissensdatenbank werden.⁶ Anschließend soll ein optimierter Systemprompt entwickelt werden, nach dem sich das Verhalten von „KlausI“ richtet. Dabei soll insbesondere auch ein Disclaimer implementiert werden, der den Nutzenden die Grenzen von Sprachmodellen bei der Klausurbewertung bewusst macht und auf Angebote der Fakultät hinweist (näher dazu unter 5.).

Anschließend soll die KI mit etwa 100 Testdatensätzen, bestehend aus historischen Probeklausuren von Studierenden, Musterlösungen und Dozent*innenfeedback erprobt und verfeinert werden. Die notwendigen Testdaten sollen aus bereits bestehenden Kursen, wie dem Examensklausurenkurs und den Arbeitsgemeinschaften – mit der Einwilligung von Studierenden und Bewertenden – gesammelt werden. Zudem soll „KlausI“ so gestaltet werden, dass den Studierenden die Möglichkeit eingeräumt wird, ihre Daten zum weiteren Training freiwillig zur Verfügung zu stellen.

Nach erfolgreichem Pilottest mit Blick auf die technische Funktionalität soll die KI zu Testzwecken für die Studierenden der Rechtswissenschaftlichen Fakultät freigeschaltet und breit beworben werden. In dieser Entwicklungsphase soll insbesondere die Qualität des Feedbacks von „KlausI“ evaluiert werden. Der Zugang soll über einen Link auf Moodle bereitgestellt werden. Dort wird zunächst eine Belehrung über daten- und urheberrechtliche Belange hinterlegt, die als gelesen markiert werden muss, bevor der Link zu „KlausI“ sichtbar wird. Außerdem gibt es einen kurzen Einführungstext, in dem Prompts für verschiedene Trainingszwecke beispielhaft vorgestellt werden. Ferner wird in dem Moodle-Raum ein Link zur Evaluation des Tools platziert und auch von der KI selbst ausgegeben, um unmittelbares Feedback von den Nutzenden zu erhalten, wie hilfreich sie das Angebot von „KlausI“ finden, welche weiteren Funktionalitäten wünschenswert wären, welche Schwächen das System hat und welche Prompts sich als besonders nützlich erwiesen haben.

4. Implementierung und Reichweite der Lehrinnovation

Schon ab der Testphase der Beta-Version von „KlausI“ sollen alle Studierenden der Rechtswissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena ab dem ersten Semester

⁶ Neben *open access*-Ressourcen können hier insbesondere auch alte Werke, für die der urheberrechtliche Schutzstatus nach § 65 UrhG abgelaufen ist, genutzt werden, da die juristische Methodenlehre maßgeblich im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert entwickelte. So gehen etwa die juristischen Ausbildungsmethoden auf Savigny (1840) zurück. Auch sind die einflussreichen Werke von Jhering und Heck mittlerweile gemeinfrei.

bis zum Staatsexamen in jeder Studienphase das Tool nutzen können. Es sollen sowohl Übungsfälle aus dem Pflichtfachbereich als auch solche aus dem Schwerpunktbereich in die KI integriert werden. Die Studierenden sollen die Möglichkeit haben, eigenständig und flexibel mit dem Tool zu arbeiten, um ihre Fähigkeiten in der juristischen Falllösung zu verbessern. Dabei ist es einerseits möglich, sich von der KI einen passenden Übungsfall aus der fakultätsgespeisten Datenbank ausgeben zu lassen. Andererseits sind die Studierenden aber auch frei darin, sonstige Übungsfälle mit Musterlösungen zu Trainingszwecken hochzuladen, wobei diese – um Urheberrechte zu sichern – von der KI nicht in die allgemeine Falldatenbank aufgenommen werden, sondern nach der Nutzung wieder gelöscht werden.

Die rechtswissenschaftliche Fakultät arbeitet aktuell bereits mit anderen juristischen Fakultäten zusammen, um den Studierenden einen noch breiteren Fallpool an Examensübungsklausuren zur Verfügung zu stellen. In Kürze soll zu diesem Zweck die Plattform unirep-online.de, auf der eine Vielzahl an Übungsfällen verschiedener Fakultäten gesammelt wurden, auch in Jena zugänglich sein und mit Material von der hiesigen rechtswissenschaftlichen Fakultät versehen werden. Während der Projektlaufzeit sollen die daran beteiligten juristischen Fakultäten kontaktiert werden, um mögliche Kooperationen mit Blick auf „Klausl“ auszuloten (näher dazu unter 7.). So könnte man im Universitätsverbund den Server aufrüsten, um die Jura-KI für Studierende anderer Universitäten zu öffnen. Der Vorteil dieser Lösung wäre, dass dadurch schneller mehr Daten gesammelt werden, mit denen „Klausl“ weiter verbessert wird, um noch besseres Feedback an die Studierenden zu geben.

5. Risikoanalyse und Evaluation

Die Nutzung der KI durch Jurastudierende im Rahmen ihres Hochschulstudiums birgt Risiken in didaktischer, urheberrechtlicher und datenschutzrechtlicher Hinsicht.

In didaktischer Hinsicht besteht zunächst die Gefahr, dass sich Studierende zu sehr auf die KI verlassen und nicht mehr an den von Menschen korrigierten Übungsklausuren teilnehmen oder sich kein Feedback mehr von dem wissenschaftlichen Personal der Rechtswissenschaftlichen Fakultät einholen. Ferner könnten Studierende die KI nutzen, um Korrekturen echter Klausuren zu hinterfragen und Remonstrationen und Widersprüche zu formulieren. Tatsächlich sind jedoch die Fähigkeiten einer KI insoweit begrenzt. So kann ein Large Language Modell eine menschliche Beurteilung einer Klausur insbesondere mit Blick auf die Notengebung nicht treffsicher nachbilden. Zum einen verlangt der prüfungsrechtliche Beurteilungsspielraum eine vergleichende Gesamtschau auf Grundlage des Erfahrungswissens der Prüferin bzw. des Prüfers, was durch eine KI nicht replizierbar

ist. Zum anderen ist der KI die Bewertung von alternativen Lösungswegen, die in den Musterlösungen nicht näher ausformuliert sind, schon mangels hinreichender Verfügbarkeit rechtswissenschaftlicher Materialien nicht möglich. Über den Systemprompt muss daher sichergestellt werden, dass jeder Klausurbewertung ein knapper Text zu den Leistungsgrenzen der KI (Disclaimer) vorangestellt wird und die Studierenden auf die Angebote der Fakultät im Hinblick auf Übungsklausuren und sog. Klausurenklinik-Gespräche hingewiesen werden. „KlausI“ soll zudem auch keine Noten ausgeben, sondern lediglich eine grobe Einordnung zu dem Notenbereich, in dem sich die Bearbeitung bewegen könnte, geben. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung der juristischen Kompetenzen. Inhaltliches Feedback soll, abseits der Musterlösung, nicht Schwerpunkt der Rückmeldung von „KlausI“ sein. Durch den Systemprompt soll weiterhin darauf hingewirkt werden, dass die KI nur Feedback zu studentischen Eingaben, jedoch keine allgemeine Rechtsberatung ausgibt.

Mit Blick auf das Urheberrecht soll hinsichtlich der Datensätze, auf die das RAG-Modell zugreift, sichergestellt werden, dass die KI ausschließlich mit solchen Daten trainiert wird, für die von den jeweiligen Urheber*innen das Einverständnis vorliegt bzw. die ohnehin unter einer entsprechend weiten open access-Lizenz veröffentlicht wurden oder sonst urheberrechtsfrei nutzbar sind (vgl. § 64 UrhG). Auch soll die Ausgabe der Übungsfälle und Musterlösung stets unter Nennung der jeweiligen Urheber*innen erfolgen.

Datenschutzrisiken werden dadurch stark abgemildert, dass die KI auf einem lokalen Server der Friedrich-Schiller-Universität Jena betrieben wird und daher eine sofortige Löschung der Nutzer*innendaten garantiert werden kann. Gleichwohl soll die KI erst nach Kenntnisnahme einer Belehrung zu datenschutzrechtlichen Aspekten, die auch eine Aufklärung zur datensparsamen Nutzung der KI umfasst, und der Einwilligung in die notwendigen Datenverarbeitungsprozesse zugänglich sein. Um die datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung rechtssicher zu gestalten ist ein enger Austausch mit der Datenschutzbeauftragten der Friedrich-Schiller-Universität Jena Dr. Jana Schleicher geplant.

Die Evaluation des Vorhabens wird im Rahmen der Erprobungsphase erfolgen, wobei insbesondere die Nutzungshäufigkeit, die Zufriedenheit der Studierenden und die identifizierten Lernfortschritte im Fokus stehen werden. Hierbei werden sowohl quantitative als auch qualitative Methoden zum Einsatz kommen, beispielsweise Umfragen unter den Nutzer*innen und die Analyse der Interaktionsdaten der KI. Ferner soll auch im Rahmen der Fakultät ein Meinungsbild der Lehrenden zu den Potenzialen und Risiken von „KlausI“ eingeholt und evaluiert werden. Schließlich sollen denjenigen Teilnehmer*innen des Examensklausurenkurses, die in die Nutzung von „KlausI“ für ihre Klausuren einwilligen, für einen begrenzten Zeitraum sowohl die menschliche

Korrektur als auch das KI-Feedback zur Verfügung gestellt werden und die Vor- und Nachteile der KI-Korrektur evaluiert werden.

6. Verstetigung der Lehrinnovation

Das Projekt ist darauf ausgerichtet, ein langfristig nutzbares digitales Lehrangebot für Jurastudierende bereitzustellen. Nach Ablauf der Projektlaufzeit soll „Klausl“ fortlaufend genutzt werden.

Durch die zentrale Verwaltung und Wartung der Serverkapazitäten seitens des Universitätsrechenzentrums ist eine dauerhafte Nutzbarkeit der Hardware sichergestellt. Ferner ist geplant, dass die KI bei positiver Evaluation laufend mit neuen Probeklausuren aus der Fakultät und ggf. mitwirkenden weiteren Fakultäten „gefüttert“ wird. Dadurch bleibt das Angebot aktuell und die KI kann sich durch fortlaufende Nutzung und Nutzerfeedback weiter verbessern. Angesichts des geplanten Aufbaus eines RAG-Systems lässt sich auch das LLM-Grundmodell zukünftig austauschen, um auf die äußerst dynamische technische Entwicklung reagieren zu können und „Klausl“ effizient fortzuentwickeln. Dadurch wird sichergestellt, dass die KI auch technisch nicht veraltet. Ob die Gesamtverantwortung für die KI bei meinem Lehrstuhl verbleibt oder langfristig in eine zentralisiertere Struktur überführt werden kann, hängt davon ab, wie viele Fakultäten ein Interesse an der gemeinsamen Nutzung der KI haben. Denkbar wäre etwa eine langfristige Integration der KI in die unirep-online-Architektur mit geteilten Verantwortlichkeiten für die Fortentwicklung.

7. Transferperspektiven

„Klausl“ soll am Ende der Projektlaufzeit als *open source* Modell veröffentlicht und allgemein verfügbar gemacht werden. Geplant ist zudem, „Klausl“ langfristig gemeinsam mit anderen juristischen Fakultäten zu nutzen und so den Fallpool und die verfügbaren Trainingsdaten kontinuierlich zu erweitern. Hierfür sollen insbesondere diejenigen Fakultäten, die über die Plattform unirep-online.de (siehe dazu schon oben unter 4.) ohnehin schon einen gemeinsamen Übungsfallpool teilen, kontaktiert werden. Das sind im Einzelnen die Universität Münster, die Universität Bielefeld, die Ruhr-Universität Bochum, die Universität Leipzig, die Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) und die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Sofern an diesen und weiteren Universitäten Interesse an der langfristigen Nutzung von „Klausl“ besteht, müssen lediglich Vereinbarungen zur Kostenteilung etwa mit Blick auf die Aufstockung der Serverkapazitäten sowie die Betreuung der Datenbank, auf die das RAG-System zugreift, getroffen werden. Ferner ist auch ein enger Austausch mit Prof. Dr. Marie Herberger von der Universität Bielefeld und Prof. Dr. Urs Kramer von der Universität Passau, wo ähnliche KI-Anwendungen auf Grundlage der dortigen Fallbasis erprobt werden, geplant.

Das Projekt soll auch universitätsintern – etwa im Rahmen des e-learning-Tages – aber auch im engen Zusammenwirken mit der Verantwortlichen der Stabsstelle Digitalisierung bekanntgemacht werden und eruiert werden, inwieweit eine entsprechende KI durch den Aufbau einer passenden RAG-Architektur auch für andere sozial- und geisteswissenschaftliche Fächer fakultätsübergreifend nutzbar gemacht werden kann. Dr. Oliver Mothes vom Thüringer Zentrum für Lernende Systeme und Robotik, der aktuell die Thüringer Hochschulinitiative für KI im Studium koordiniert, hat uns bereits seine Unterstützung hinsichtlich des Transfers in andere Wissenschaftsdomänen zugesagt.

Schließlich möchte ich meine Kontakte zu den Redaktionen der FAZ, Ito.de und Zeit Online nutzen und die Lehrinnovation dort publik machen, um für den Studienstandort Jena zu werben. Ferner ist auch eine Veröffentlichung in der juristischen Ausbildungszeitschrift „JuS“, in deren wissenschaftlichem Beirat ich bin, geplant.

8. Austausch mit weiteren Fellows

Vom Austausch mit anderen Fellows des Programms erhoffe ich mir wertvolle Impulse und Anregungen für die Weiterentwicklung der KI und für meine didaktische Arbeit im Allgemeinen. Die Möglichkeit, sich mit anderen Lehrenden über alle Fächergrenzen hinweg über ihre Erfahrungen und innovativen Projekte auszutauschen, sehe ich als große Bereicherung und Chance zur Erweiterung meines Horizonts im Bereich der digitalen Hochschullehre. Zudem erhoffe ich mir, durch die Vernetzung mit anderen Fellows potenzielle Kooperationsmöglichkeiten zu identifizieren und von den Best Practices anderer Projekte zu lernen. Schließlich können sich aus dem Austausch Anknüpfungspunkte für interdisziplinäre Lehrprojekte in Thüringen ergeben, so dass der mit der Förderung angestoßene Innovationsschub sich über den Förderzeitraum hinaus weiter verstetigt.