

## Schlussbericht zum Projekt

### Jurcoach – kollaboratives digitales Lernen (JUKOL)

Projektleitung des Vorhabens:

**Prof. Dr. Roland Hefendehl**

Förderkennzeichen:

**16DHB3033**

Laufzeit:

**März 2020 bis April 2023**

Monat der Erstellung:

**10/2023**

# Eingehende Darstellung

## Inhaltsverzeichnis

Teil A: Rahmung.....	1
1. Einleitung.....	1
2. Laufzeit und Teamzusammenstellung.....	2
Teil B: Forschung.....	4
1. Corona-Befragungen zum Stand der digitalen Lehre.....	4
2. (Intrinsische) Motivation zur Beteiligung stärken.....	4
a) Online-Befragung.....	5
b) Qualitative Einzelinterviews.....	6
c) Lernerfolgsmessung.....	7
3. Online-Klausursimulation in sprachbasierten Wissenschaften.....	8
Teil C – Technische und funktionale Weiterentwicklung von <i>Jurcoach</i> .....	12
1. Analyse des Ist-Zustandes.....	12
a) Nutzungsdaten über Matomo.....	12
b) Usability-Test.....	12
c) Daten zur bisherigen Einbringung von Nutzer:innen.....	12
2. Weiterentwicklungen kollaborativer Beteiligungsmöglichkeiten.....	12
a) Verbesserung der Usability und des Designs für eine erhöhte Beteiligung.....	13
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	14
b) Weiterentwicklung des Nutzerprofils: Mehr Bindung und Sicherheit.....	14
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	14
c) Gamification als motivationaler Anreiz.....	14
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	15
d) Persönliche Vorstellung von <i>Jurcoach</i> bei Studierenden.....	15
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	16
e) Problemfeld-Wiki: Erhöhung der Beteiligung.....	16
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	17
f) Problemfeld-Wiki: Reduzierung der Komplexität.....	17
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	17
g) Förderung des methodischen Lernens.....	18
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	18
3. Weiterentwicklungen digitaler Klausursimulationen.....	19
a) Einführung der Tandemklausur: Profit der Rolle eines/einer Korrigierenden.....	19
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	19

b) Neugestaltung des Falltrainings: Verbesserungen für bessere Usability .....	19
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	20
c) Falltraining: Etablierung studierendenfreundlicher Falllösungen .....	20
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	21
d) Klausurdatenbank: Digitale Datenbank von Altklausuren .....	21
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	21
e) Falltraining: Einführung von Kurzfällen zur frühen Plattformbindung .....	22
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	22
4. Evaluation der Weiterentwicklungen.....	22
<i>Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen</i> .....	23
5. Ausgelassene Weiterentwicklungen & Ausblick.....	23
Teil D – Zusammenfassender Ausblick und Empfehlungen .....	25
<i>Literaturverzeichnis</i> .....	27
<i>Anhang</i> .....	29

## Teil A: Rahmung

### 1. Einleitung

Das digitale Zeitalter war schon längst ein geflügeltes Wort, als Corona auch für die Lehre verlangte, den Worten hätten endlich Taten zu folgen. Im Bereich der Hochschulbildung schien man allen Lippenbekenntnissen zum Trotz geradezu auf dem falschen Fuß erwischt worden zu sein. Und so musste man einerseits unmittelbar aktiv werden und sich andererseits klar werden, worum es bei der Digitalisierung der Lehre eigentlich gehen soll.<sup>1</sup>

Im Rahmen des Forschungsprojekts „JUKOL – kollaboratives digitales Lernen“ sehen wir den Schlüssel (auch) der digitalen Lehre in der Kollaboration. Entsprechend streben wir nicht nach einer digitalen Lehre, die lediglich versucht, die Kommunikationsmöglichkeiten der Präsenzveranstaltungen im Digitalen zu reproduzieren, sondern nach einer digitalen Lehre, die die kommunikativen Möglichkeiten erweitert, den Studierenden Raum für Kollaboration bietet und sie entlastet.<sup>2</sup> Einerseits interessiert uns im Forschungsprojekt daher, wie man die intrinsische Motivation zur Beteiligung an Lernplattformen bzw. Wikis im Hochschulkontext stärken kann. Andererseits fragen wir uns, wie sich Online-Klausursimulationen in sprachbasierten Wissenschaften einrichten lassen.

In Rückkoppelung auf die Lernplattform *Jurcoach* untersuchen wir die Fragestellungen am Forschungsgegenstand selbst. Diese Vorgehensweise erscheint uns deutlich vorteilhafter als die Beantwortung der Forschungsfragen ohne konkretes Fallbeispiel. Die kollaborative digitale Lernplattform *Jurcoach* stellt Jurastudierende in den Mittelpunkt und bietet ihnen Lernmaterialien und Trainingsmöglichkeiten, die genau auf das juristische Studium angepasst sind. Durch drei vernetzte und intuitiv bedienbare Module können sich die Studierenden nicht nur umfassendes Wissen aneignen, sondern ebenfalls Methoden für eine souveräne Falllösung trainieren. Auch erhalten die Studierenden ein unmittelbares Feedback auf ihre Eingaben und erklärende Lösungsvorschläge, sodass eine effektive Lernkontrolle gewährleistet wird.

Um die Bedürfnisse der Jurastudierenden zu bedienen, basiert die Lernplattform auf den didaktischen Grundprinzipien der Kommunikation und Interaktion. Einerseits bietet die Lernplattform den Lernenden und Lehrenden über die eingebaute Chat-Funktion und Diskussionsforen die Möglichkeit, miteinander zu kommunizieren, zu kollaborieren und die Bildung einer „Learning Community“<sup>3</sup> zu fördern. Andererseits werden die Nutzer:innen angehalten, sich an der Lernplattform zu beteiligen und sie selbst als Autor:innen weiterzuentwickeln. Als „Kollektivprodukt“<sup>4</sup> setzt *Jurcoach* auf die universitätsübergreifende Beteiligung der Nutzer:innen. Die Gemeingüterproduktion ist bestimmt durch (1) die produktive Kooperation von digital verbundenen Nutzer:innen, (2) das räumliche und zeitlich flexible Zusammenwirken sowie (3) die Abwesenheit von Marktmechanismen oder hierarchischen Managementanweisungen.<sup>5</sup>

Die Beteiligung an der Lernplattform soll sowohl den persönlichen Lernerfolg der Studierenden fördern als auch die Nachhaltigkeit der Lernplattform selbst sichern. Um die Beteiligung der Nutzer:innen zu stärken, orientiert sich die Funktionalität der Lernplattform an den Bedürfnissen und Erwartungen der Jurastudierenden.<sup>6</sup> Das Angebot von *Jurcoach* ist in die drei Module des Problemfeld-Wikis, des Falltrainings und des Multiple-Choice-Tests unterteilt.

---

<sup>1</sup> Hefendehl/Bach, in: Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft 8 (2021), S. 1; Haag/Kubiak, in: Organisationen in Zeiten der Digitalisierung, S. 305.

<sup>2</sup> Hefendehl, in: Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft 8 (2021), S. 193.

<sup>3</sup> Gabriel/Röhrs, in: Social Media, S. 11.

<sup>4</sup> Kaplan/Haenlein, in: Business Horizons 53 (2010), S. 59.

<sup>5</sup> Pentzold, Zusammenarbeiten im Netz, S. 25.

<sup>6</sup> Masrek/Razali, in: International Journal of Engineering & Technology 7 (2018), S. 19.

Das **Problemfeld-Wiki** ist eine Datenbank, in der strafrechtliche Fragestellungen systematisch aufbereitet werden. Ein Wiki-Artikel umfasst sowohl eine kurze Beschreibung eines Problems bzw. Streitstands als auch die Lösungsansätze und Argumente aus Rechtswissenschaft und Rechtsprechung. Die Darstellung des Streitstands soll den Studierenden dabei als Vorbild für ihre Klausuren dienen. Vervollständigt wird der Wiki-Artikel durch den Hinweis an die Nutzer:innen, sich am Problemfeld-Wiki beteiligen zu können. Derzeit umfasst das Problemfeld-Wiki rund 400 Artikel.

Mit dem **Falltraining** üben die Nutzer:innen das Lösen von Fällen in Form eines Gutachtens. Da selbst noch so umfassendes Wissen wertlos bleibt, wenn es für die Falllösung nicht entsprechend übertragen werden kann, ist diese Fähigkeit essenziell. Das Falltraining folgt den Schritten der Klausurlösungstechniken: (1) Lesen, Aufbereitung und Gliederung des Sachverhalts, (2) Ermittlung der in Betracht kommenden Straftatbestände, (3) Herausarbeitung der relevanten Problemfelder, (4) Schwerpunktsetzung. Aktuell können die Nutzer:innen 35 Sachverhalte bearbeiten, auf die sie eine unmittelbare Rückmeldung erhalten. Auch im Falltraining besteht die Möglichkeit, bestehende Fälle zu bearbeiten und neue Fälle einzureichen.

Außerhalb der Lernplattform *Jurcoach* sind uns derzeit jedenfalls in Deutschland keine Anwendungen bekannt, die diese Fähigkeit trainieren würden.

Anhand von rund 240 Fragen können die Nutzer:innen ihr Wissen im **Multiple-Choice-Test** überprüfen. Die Fragen umfassen sowohl das Grundlagenwissen und Definitionen, die für eine erfolgreiche Bearbeitung einer Klausur notwendig sind, als auch kleine Transferaufgaben, in denen die Nutzer:innen zwischen verschiedenen Lösungswegen entscheiden müssen. Indem der Multiple-Choice-Test das Wissen schnell und spielerisch überprüft, eignet er sich damit besonders als Ergänzung zum Problemfeld-Wiki und Falltraining.

Aufgabe des Forschungsprojekts ist nicht nur, die Fragestellungen zu beantworten, sondern ebenfalls die technische und funktionale Weiterentwicklung der Lernplattform. Im Folgenden stellen wir die beantworteten Forschungsfragen und die Weiterentwicklungen am Beispiel der Ergebnisse des Forschungsprojekts „JUKOL“ vor.

## 2. Laufzeit und Teamzusammenstellung

Durch die Interdisziplinarität der Fragestellungen wurde die Aufgaben während der dreijährigen Projektlaufzeit (März 2020 – Februar 2023) parallel durch vier Teams bearbeitet. Durch die parallele Bearbeitung konnten Erkenntnisse der sozialwissenschaftlichen Forschung Schritt für Schritt in die technische und funktionale Weiterentwicklung der Lernplattform einfließen.

Neben der Projektleitung durch Prof. Dr. Roland Hefendehl beschäftigten sich die vier Teams mit Fragen der Rechtswissenschaft, empirischen Sozialforschung, Informatik sowie der funktionalen und grafischen Gestaltung. Die Projektkoordination übernahm ein:e wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in (zunächst 25 %, später 33 %) im juristischen Team. Die Aufgabe bestand neben den organisatorischen und verwaltenden Tätigkeiten vor allem darin, den Aufbau, den Ablauf und die Herausforderungen des Jurastudiums den weiteren Mitarbeitenden zu erklären. Zudem wurden die Erkenntnisse unserer Forschung hier inhaltlich umgesetzt. Während der Projektlaufzeit fand ein Personalwechsel statt.

Das Team *Empirische Sozialforschung* widmete sich der Beantwortung der beiden Forschungsfragen. Innerhalb der Projektlaufzeit wurden insgesamt drei quantitative Online-Befragungen und 16 Einzelinterviews durchgeführt. Aufgrund der pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen wurden die Einzelinterviews anstelle der geplanten Gruppendiskussionen durchgeführt. Die Position (zunächst 50 %, später 75 %) wurde von drei verschiedenen Soziolog:innen besetzt und durch eine wissenschaftliche Hilfskraft unterstützt. Im Laufe des letzten Viertels der Projektlaufzeit wurde das Team durch eine Bildungswissenschaftlerin als weitere wissenschaftliche Hilfskraft ergänzt.

Da sich kein:e geeignete:r Bewerber:in fand, wurden die Aufgaben des Teams *Funktionale & grafische Gestaltung* durch eine Designagentur wahrgenommen. Ebenso erfolgte die Umsetzung der Forschungsergebnisse, die zunächst durch das Team *Informatik* realisiert werden sollte, später durch einen mittels eines Werkvertrags finanzierten, externen Informatiker. Lediglich im ersten Projektjahr übernahmen zwei studentische Hilfskräfte die Implementierung der Beteiligungsmöglichkeiten. Anschließend konnten trotz umfassender Bemühungen keine geeigneten Kandidat:innen gefunden werden.

Nebst der Ausgabe von ca. 3.000 € für Notebooks und Lizenzen wurden die restlichen Projektgelder zur Finanzierung dieser oben dargestellten Mittel aufgewendet.

Bei der inhaltlichen Ausarbeitung und Weiterentwicklung der Lernplattform wurde das vorgestellte Projektteam zudem durch das *Jurcoach*-Team des Instituts für Kriminologie und Wirtschaftsstrafrecht Freiburg unterstützt. Dieses Team wird extern durch weitere Drittmittel finanziert und besteht ausschließlich aus juristischen Mitarbeitenden. Durch die weitere Beschäftigung des *Jurcoach*-Teams über die Projektlaufzeit hinaus wird zudem eine nachhaltige, stets aktuelle Lernplattform gewährleistet.

## Teil B: Forschung

### 1. Corona-Befragungen zum Stand der digitalen Lehre

Obwohl die Covid-19-Pandemie und die damit verbundenen Kontaktbeschränkungen die Universität und unser Forschungsvorhaben einschränkten, ermöglichte uns die pandemiebedingte Umstellung auf die digitale Lehre eine Bestandsaufnahme zu ihrem Zustand in der Juristischen Fakultät. Insgesamt beteiligten sich 1625 Studierende an zwei Online-Befragungen, in denen sie unterschiedliche Stimmungen, Erwartungen und Erfahrungen äußerten.<sup>7</sup>

In der ersten Befragung zeigten die Studierenden vor allem Verständnis für die gesellschaftlichen Einschränkungen und die Entscheidung, auf die Präsenzlehre zu verzichten. Lediglich den Verzicht auf die Universitätsbibliothek als Ort, der ihnen Arbeitsplätze und Lehrmaterialien für Haus- und Seminararbeiten bereitstellt, nahmen die Studierenden in dieser Zeit als erheblichen Einschnitt wahr. Zugleich herrschte jedoch Optimismus, es könne Alternativen zur klassischen Präsenzlehre geben, sodass viele die Situation als Chance sahen, um über grundlegende Änderungen der Lehrsituation nachzudenken.<sup>8</sup>

Im zweiten Untersuchungszeitraum fragten wir die Studierenden, wie sich die Situation im Sommersemester konkret gestaltete und wie sie die unterschiedlichen Angebote bewerteten. Die Resonanz fiel hierbei größtenteils positiv aus. Doch vor allem die Kommunikation von universitärer Seite her musste einige kritische Bewertungen einstecken. Uneinigkeit herrschte auch darüber, wie es im Wintersemester weitergehen sollte: 45 % der Teilnehmenden befürworteten weiterhin digitale Vorlesungen, weitere 45 % wünschten sich hingegen wieder mehr Präsenzveranstaltungen unter Berücksichtigung der notwendigen Maßnahmen (Abstandsgebot, Maskenpflicht etc.). Die regelmäßig ersten Erfahrungen mit Online-Klausuren führten zu einem durchaus für diese Phase typischen Ergebnis: Technisch klappte die Umsetzung nach kleineren Anlaufschwierigkeiten in aller Regel – schnell stellte man jedoch fest, dass sich Gerechtigkeitsprobleme wegen ganz unterschiedlicher persönlicher Lernumgebungen zu Hause ergeben konnten.<sup>9</sup>

Im Rahmen eines weiteren Drittmittelprojekts mit dem Namen „Hase und Krise“, das vom Freiburger Studierendenvorschlagsbudget gefördert wurde, konnten wir im Ergebnis einen weiteren Baustein zur Gesamtfragestellung hinzufügen. Die These insoweit war diejenige, dass die Bildungskrise bereits existent war, als die Pandemie begann. Wir haben sie daran festgemacht, dass der Prozess der Ökonomisierung die Universitäten in ihrem Charakter gewandelt haben könnte und die Studierenden in ihnen nicht mehr einen Kristallisationspunkt kritischer Auseinandersetzungen sehen. Mit anderen Worten waren die Studierenden bereits vor der Pandemie eine „Generation unsichtbar“, was die Herausforderungen für gelingende kollaborative Digitalprojekte weiter erhöht.

### 2. (Intrinsische) Motivation zur Beteiligung stärken

Im Forschungsgebiet zu Wikis im Hochschulkontext klafft eine Forschungslücke hinsichtlich der Beteiligung und ihrer motivationalen Anreize. Die Frage, wie man die (intrinsische) Motivation zur Beteiligung an Wikis im Hochschulkontext stärken kann, steht daher im Mittelpunkt dieses Forschungsprojekts. Anhand eines Mixed-Methods-Ansatzes, der qualitative und quantitative Methoden miteinander verbindet, sollen Mikro- und Rahmenbedingungen des Lernens und Studierens erforscht werden. Zudem soll untersucht werden, ob die aktiv Beteiligten besser in Prüfungsleistungen abschneiden.

---

<sup>7</sup> Hefendehl, Lehre vor und in der Corona-Pandemie, [https://strafrecht-online.org/documents/111084/Umfrage\\_Lehre\\_Hefendehl.pdf](https://strafrecht-online.org/documents/111084/Umfrage_Lehre_Hefendehl.pdf) (23.10.2023); ders., Wie läuft die digitale Lehre? Wie soll die Lehre im Wintersemester aussehen?, [https://strafrecht-online.org/documents/111085/Anschlussbefragung\\_Hefendehl.pdf](https://strafrecht-online.org/documents/111085/Anschlussbefragung_Hefendehl.pdf) (23.10.2023).

<sup>8</sup> Hefendehl/Bach, in: Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft 8 (2021), S. 2.

<sup>9</sup> Ebd.

## a) Online-Befragung

Im ersten Schritt wurde mittels einer quantitativen Befragung (n = 1306) untersucht, durch welche Faktoren die Beteiligung an kollaborativen digitalen Lernplattformen beeinflusst wird. Kollaborative digitale Lernplattformen, die die Befragung berücksichtigt, sind neben der Lernplattform *Jurcoach*, Wikis im Hochschulkontext, Wikipedia, Online-Foren, soziale Netzwerke, Online-Präsentationssoftware, Cloud-Dienste und Hochschulnetzwerke. Als Faktoren, die die Beteiligung an diesen Plattformen beeinflussen, wurden die folgenden theoretischen Modelle berücksichtigt: Lernorientierungen, Lernstrategien, Lernmotivationen, Persönlichkeitsdimensionen und die Technikaffinität der Studierenden.

Über alle kollaborativen digitalen Angebote hinweg ist die Bereitschaft gering, sich an der Plattform zu beteiligen. Von den Teilnehmenden, die die Lernplattform *Jurcoach* kennen, geben 89,7 % an, die Lernplattform bereits genutzt zu haben, aber durchschnittlich 91 % geben an, sich noch nie an der Lernplattform beteiligt zu haben. Mit rund 9 % ist die aktive Beteiligung an *Jurcoach* vergleichsweise hoch und wird lediglich von sozialen Netzwerken (9,9 %) und Cloud-Diensten (9,6 %) übertroffen. Auf die Frage, wie regelmäßig sich die Teilnehmenden an den Angeboten beteiligen, geben sie plattformübergreifend mehrheitlich „(sehr) selten“ an.

Kritisch anzumerken ist vor allem, dass lediglich 22,9 % der Teilnehmenden von juraspezifischen E-Learning-Angeboten an ihren Fakultäten wissen. 36,5 % können dies ausschließen, die Mehrheit von 39,4 % weiß allerdings nicht, ob diese Angebote an ihren Fakultäten überhaupt existieren. Entweder bieten die Fakultäten diesen Teilnehmenden also keine juraspezifischen Angebote an oder sie kommunizieren diese schlicht nicht ausreichend. 79,3 % der Teilnehmenden geben an, sich juraspezifische Angebote zu wünschen. Mit Blick auf die geringe Beteiligung über alle kollaborativen digitalen Angebote hinweg ist fraglich, ob die Teilnehmenden die Inhalte der juraspezifischen Angebote lediglich nutzen oder auch bereit sind, sich aktiv daran zu beteiligen.

Am Beispiel von *Jurcoach* wurden die Teilnehmenden gefragt, welche Anreize sie dazu veranlassen würden, sich aktiv(er) an der Lernplattform zu beteiligen. Demnach präferieren die Teilnehmenden vornehmlich motivationale Anreize, deren Ausgestaltung ihnen tatsächlich in ihrem Studium weiterhelfen könnte. 65,8 % der Teilnehmenden geben an, durch eine Klausurkorrektur durch Lehrassistent:innen oder Professor:innen zur Beteiligung motiviert zu werden. Im Studium erhalten die Studierenden schließlich nur sehr begrenzt Rückmeldung auf ihre Leistungen – von Professor:innen erst im Staatsexamen. 52 % geben zudem an, die Gewissheit, durch das Schreiben eines Wiki-Eintrages ihr Wissen vertiefen zu können, würde sie ebenfalls motivieren. Die namentliche Erwähnung der Autor:innen (67,5%), Punkte im Nutzer:innenprofil (61,5 %) oder eine Verlosung unter den Top-Scorer:innen lehnen die Teilnehmenden hingegen mehrheitlich ab. Geld als motivationalen Anreiz können sich 38,5 % der Teilnehmenden vorstellen, 44,5 % lehnen dies ab.

Da sich die Teilnehmenden nur im geringen Maße aktiv an den kollaborativen digitalen Angeboten beteiligen, lässt sich die Frage, welche Faktoren die aktive Beteiligung beeinflussen, nicht allgemein beantworten. Lediglich für drei Beziehungen konnten signifikante und aussagekräftige Einflussfaktoren identifiziert werden. Demnach beeinflusst die Lernstrategie des Managements externer Ressourcen die Erstellung von Inhalten auf Hochschulwikis negativ, das bedeutet: Je besser Studierende externe Ressourcen (bspw. ihren Lernalltag, ihre Lernmaterialien oder -umgebung) verwalten, desto geringer ist ihre Bereitschaft, Inhalte für Wikis im Hochschulkontext zu erstellen. Statt davon auszugehen, dass die Studierenden, die ihren Studienalltag besonders gut organisieren und priorisieren, die Zeit hätten, sich aktiv zu beteiligen, ist der negative Zusammenhang eher als bewusste Absage dieser Studierenden an die aktive Beteiligung an kollaborativen, digitalen Lernplattformen zu verstehen. Die Beteiligung an diesen Angeboten nimmt schlicht keine Priorität in ihrem Studienalltag ein. Neben dem Management externer Ressourcen beeinflussen die Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Offenheit die Beteiligung an Diskussionen auf Wikis im Hochschulkontext positiv: Je offener oder extravertierter Studierende sind, desto höher ist ihre Bereitschaft, sich an Diskussionen auf Wikis im Hochschulkontext zu beteiligen. Die Modelle zur Lernorientierung, Lernmotivation und Technikaffinität können die Beteiligung an kollaborativen digitalen Lernplattformen nicht erklären.

## b) Qualitative Einzelinterviews

Im zweiten Schritt wurde mittels 16 qualitativer Einzelinterviews untersucht, welche motivationalen Anreize zur Beteiligung an Wikis im Hochschulkontext beitragen und wie diese gestärkt werden können. Da sich die Untersuchung erneut aus strukturellen Gründen auf die Lernplattform *Jurcoach* bezieht, beschränkt sich die Forschungsfrage nicht nur auf die Nutzung und Beteiligung am Problemfeld-Wiki, sondern berücksichtigt auch das Falltraining und die Multiple-Choice-Tests der *Jurcoach*-Lernplattform. Um die Forschungsfrage möglichst ursächlich erklären zu können, beinhaltet der Interviewleitfaden außerdem eine Reihe von individuellen und situativen Faktoren, deren Einfluss auf die Beteiligung an der Lernplattform nachfolgend diskutiert wird.

Die initiale Annahme, die Technikaffinität der Studierenden trage zur aktiven Beteiligung an *Jurcoach* oder allgemein zur Gemeingüterproduktion im Internet bei, kann anhand der qualitativen Einzelinterviews erneut nicht bestätigt werden. Insgesamt schätzen die Teilnehmenden allgemein sowie die zwei Teilnehmenden, die sich bereits an der Lernplattform beteiligt haben, ihre eigene Technikaffinität als gering ein. Im Vergleich zur Gesamtpopulation ist jedoch anzunehmen, dass die Studierenden über ausgebildete Technikaffinität und -kompetenzen verfügen. Erneut wird deutlich: Die Teilnehmenden nutzen die Lernplattform eher passiv, statt sich aktiv zu beteiligen. Dies trifft allgemein auf die Verwendung digitaler Angebote (z.B. soziale Medien, Informationen, Unterhaltung) durch die Teilnehmenden zu.

Im Hinblick auf die Studienmotivation nennen die Teilnehmenden vor allem die Aneignung von Wissen und die mit dem Studienabschluss verbundenen Berufsaussichten. Als Lernmotivation nennen die Teilnehmenden Erfolgsmomente, d.h. das Gefühl, etwas zu verstehen oder Fortschritte zu machen.

Am Erleben von Erfolgsmomenten sollten Lernplattformen anknüpfen. Beispielsweise könnten Fortschritte im Multiple-Choice-Test und Falltraining durch Fortschrittsbalken sowie die Fortschritte im Lernplan durch das Abhaken visualisiert werden. Die Hervorhebung von Erfolgserlebnissen sollte sich nicht auf die Nutzung der Lernplattform beschränken, sondern sich ebenfalls in der Beteiligung an der Lernplattform widerspiegeln. Die Einführung eines Belohnungssystems, das die Beteiligung an der Lernplattform honorieren soll, könnte diese Erfolgsmomente hervorheben. Die Lernplattformen sollten außerdem auf die Kritik an fehlenden Feedbackmöglichkeiten im Studium reagieren. Ebenso sollten existierende Feedbackmöglichkeiten, die bei *Jurcoach* im Multiple-Choice-Test, Falltraining und Problemfeld-Wiki bereits bestehen, besser hervorgehoben werden, da diese den Studierenden häufig nicht bewusst sind.

Auf die Frage, was ihnen beim Lernen wichtig ist, nennen die Teilnehmenden subjektive und situative Faktoren. Als subjektive Faktoren geben sie neben der Wahrnehmung von Lernfortschritten die Reflexion des eigenen Lernverhaltens sowie den inhaltlichen und sozialen Austausch an. Neben der Hervorhebung von Lernfortschritten könnte die Reflexion des eigenen Lernverhaltens ebenfalls in Lernplattformen eingebunden werden, indem ein Überblick zu etablierten Lernmethoden, deren Vor- und Nachteile sowie Lernpläne dargestellt werden. Eine Stärkung der Beteiligung aufgrund dieses Überblicks ist allerdings nicht zu erwarten. Als subjektiven Faktor nennen die Teilnehmenden außerdem den inhaltlichen und sozialen Austausch, als situativen Faktor die Lernumgebung. Auf das Bedürfnis der Studierenden, in Austausch miteinander zu treten, wird in der Lernplattform *Jurcoach* durch die Einführung von Diskussionsforen, die Studierenden Kommunikation und kollaboratives Arbeiten ermöglichen, reagiert.

Im Studium kollaborieren die Studierenden vor allem, um sich inhaltlich auszutauschen, sich auf das Examen und die Klausuren vorzubereiten (Lerngruppen) oder um Hausarbeiten auszuarbeiten. Die Kollaboration nehmen die Befragten überwiegend positiv wahr, da die Möglichkeit bestehe, Wissenslücken zu schließen und Wissen zu verfestigen. Durch den inhaltlichen Austausch mit den Kommiliton:innen könnten Unsicherheiten bewältigt werden. Die Kollaboration in Lerngruppen funktioniert, wenn die Mitglieder gemeinsame Ziele, Erwartungen und einen Plan teilen, diese zu erreichen. Teilnehmende, die sich gegen eine Lerngruppe oder -partnerschaft entscheiden, meinen, allein effektiver zu lernen

bzw. ihre Lernroutine nicht mit einer Zusammenarbeit vereinbaren zu können. Anhand des Interviewmaterials lässt sich kein Einfluss von der Zugehörigkeit zu einer Lerngruppe oder -partnerschaft auf die Beteiligung an einer digitalen kollaborativen Lernplattform attestieren.

Als individuelle und fachkulturelle Schwierigkeiten nennen die Teilnehmenden vor allem die Masse an klausur- und examensrelevanten Lerninhalten sowie den Leistungs- und Konkurrenzdruck im Studium. Aufgrund ihrer Masse müsse man zwischen Lerninhalten abwägen und könne sich nicht kritisch mit ihnen auseinandersetzen, eigenen Interessen nachgehen oder eigene Standpunkte entwickeln. Der Leistungs- und Konkurrenzdruck im Studium führe zu Unsicherheiten und Versagensängsten bei den Studierenden, die Studierendenschaft beschreiben die Teilnehmenden sowohl als (Leidens-)Gemeinschaft als auch als Konkurrenz („Ellbogenmentalität“). Die Anforderungen an die Studierenden und deren Arbeits- und Sozialklima bieten eine ursächliche Erklärung, warum sich die Studierenden nicht an digitalen kollaborativen Lernplattformen beteiligen: Aufgrund der Masse an Lerninhalten fehlt den Studierenden für die Beteiligung schlichtweg die Zeit und Motivation, die Lerninhalte für ihre Kommiliton:innen aufzubereiten.

Da sich lediglich zwei Teilnehmende aktiv an der Lernplattform beteiligt haben, bieten die qualitativen Einzelinterviews keine Erklärung, warum sich die Studierende an kollaborativen digitalen Lernplattformen beteiligen. Stattdessen ist die Studie allerdings in der Lage zu erklären, warum sich die Studierenden *nicht* an solchen Lernplattformen beteiligen. Die elf Teilnehmenden, die angeben, sich nicht beteiligt zu haben, führen ihre Unsicherheiten, die mangelnde Zeit und einen fehlenden Überblick über fehlende bzw. zu überarbeitende Inhalte als Gründe an. Zudem sehen sie in der Beteiligung an der Lernplattform keinen persönlichen Mehrwert. Auf die Frage, welche motivationalen Anreize die Beteiligung stärken könnte, diskutieren die Teilnehmenden die Verbindung von Studien- und Prüfungsleistungen (z.B. Haus-/Seminararbeit) mit dem Problemfeld-Wiki, sodass die Beteiligung an der Lernplattform keinen zusätzlichen Aufwand neben dem eigentlichen Studium darstelle (Blended Learning). Sowohl der individuelle Aufwand als auch die Unsicherheiten der Studierenden könnten reduziert werden, indem die Lernplattform kollaboratives Arbeiten ermöglichen würde (z.B. digitale Gruppenarbeitsräume, offene oder geschlossene Diskussionsforen).

### c) Lernerfolgsmessung

Im dritten Schritt soll in Anlehnung an Moskaliuk und Kimmerle<sup>10</sup> zudem untersucht werden, ob die Nutzung oder Beteiligung an kollaborativen digitalen Angeboten wie der Lernplattform *Jurcoach* zu einem objektiven oder subjektiven Lernerfolg bei den Nutzer:innen führt. Als objektiven Lernerfolg werden in dieser Befragung die Noten der strafrechtlichen Klausur und Hausarbeit verwendet, wohingegen der subjektive Lernerfolg durch die Selbsteinschätzung der rechtswissenschaftlichen Fertigkeiten erhoben wird. Die Annahme, die bloße Nutzung der Lernplattform wirke sich positiv auf den objektiven oder subjektiven Lernerfolg der Teilnehmenden aus, kann nicht bestätigt werden. Dies gilt allerdings nicht für die Beteiligung an der Lernplattform, denn für die Übung für Fortgeschrittene gilt: Die Überarbeitung bestehender Fälle im Falltraining wirkt sich positiv auf die Note der strafrechtlichen Hausarbeit aus. Das bedeutet: Je regelmäßiger die Überarbeitung bestehender Fälle erfolgt, desto besser sind auch die Hausarbeitsnoten der Studierenden. Nicht nur die Hypothese, Beteiligung wirke sich positiv auf den Lernerfolg aus, sondern auch die Philosophie der Lernplattform, Lernerfolg beruhe auf aktiver Beteiligung, Interaktion und Kommunikation, wird durch dieses Ergebnis bestätigt. In der vorangegangenen Befragung gaben 52 % der Teilnehmenden an, die Gewissheit, durch das Schreiben eines Wiki-Eintrags zuvor gewonnene Erkenntnisse zu vertiefen, würde sie motivieren, sich aktiver an der Lernplattform zu beteiligen. Das hier erbrachte Ergebnis, die regelmäßige Überarbeitung von Fällen im Falltraining führt zu besseren Hausarbeitsnoten, sollte den Nutzer:innen der Lernplattform *Jurcoach* diese Gewissheit

---

<sup>10</sup> Moskaliuk/Kimmerle, Wikis in der Hochschule – Faktoren für den erfolgreichen Einsatz, [https://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-11-19\\_Moskaliuk-Kimmerle\\_Wikis.pdf](https://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-11-19_Moskaliuk-Kimmerle_Wikis.pdf) (23.10.2023).

bringen. Entsprechend sollte die richtige Kommunikation dieses Ergebnisses zu einer aktiveren Beteiligung an der Lernplattform führen.

Neben der Beteiligung an der Lernplattform wirken sich vor allem die Abiturnote, der Bildungsstand des Vaters sowie die Auswahl der Lernmaterialien auf den objektiven Lernerfolg aus. Sowohl für die Klausur als auch für die Hausarbeit gilt: Je besser die Abiturnote, desto besser die Note der Strafrechtsprüfung. Und: Je höher der Bildungsabschluss des Vaters, desto besser die Note der Strafrechtsprüfung. Die Note der Strafrechtshausarbeit wird zudem von der Auswahl der Lernmaterialien beeinflusst: Je häufiger die Teilnehmenden Fach- und Ausbildungszeitschriften für die Bearbeitung der Strafrechtshausarbeit nutzen, desto besser deren Hausarbeitsnote. Der subjektive Lernerfolg der Teilnehmenden wird hingegen vor allem durch die Kollaboration mit Kommiliton:innen beeinflusst. Die Selbsteinschätzung der rechtswissenschaftlichen Fähigkeiten steigt demnach mit der Anzahl der Wochen der kollaborativen Klausurvorbereitung. Je häufiger die Teilnehmenden während der Klausurvorbereitung miteinander kollaborieren, desto höher der subjektive Lernerfolg.

### 3. Online-Klausursimulation in sprachbasierten Wissenschaften

Abseits der Frage zur Beteiligung an kollaborativen digitalen Lernplattformen wurde im Rahmen des Forschungsprojekts untersucht, wie sich Online-Klausursimulationen in sprachbasierten Wissenschaften einrichten lassen. Anforderungen an eine solche Klausursimulation sind sowohl die Unmittelbarkeit des Feedbacks, das die Nutzer:innen zu ihren Eingaben erhalten, als auch das Einüben methodischer und sprachlicher Kompetenzen. Die inhaltlich korrekte Beantwortung der Fallfragen bleibt letztlich wertlos, wenn diese nicht methodisch sauber und sprachlich präzise in ein Rechtsgutachten übertragen wird. Zugleich wird hiermit eine Kompetenz angesprochen, die sich nur schwer mittels einer computergesteuerten Auswertung überprüfen lässt. Als computergestützte Verfahren wurden in den Rechtswissenschaften bislang vor allem Multiple-Choice-Verfahren diskutiert,<sup>11</sup> die trotz ihrer Transparenz und Gleichheit der Beurteilungen hinter den Anforderungen einer sprachbasierten Wissenschaft zurückbleiben. Im Lichte der Diskussionen über Legal Tech,<sup>12</sup> die vornehmlich die Frage stellt, wie künstliche Intelligenz vor allem Rechtsdienstleistungen automatisieren könnte, möchten wir die Frage aufwerfen, welche Potenziale künstliche Intelligenz für die rechtswissenschaftliche Lehre bereithält.

Als Teilgebiet der Informatik verfolgt die KI-Forschung die Annahme, kognitive Prozesse durch Berechnungsprozesse nachbilden zu können. Die hochrangige Expertengruppe der Europäischen Kommission definiert künstliche Intelligenz folgendermaßen:

*“Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals.*

*AI-based systems can be purely software-based, acting in the virtual world (e.g. voice assistants, image analysis software, search engines, speech and face recognition systems) or AI can be embedded in hardware devices (e.g. advanced robots, autonomous cars, drones or Internet of Things applications).“<sup>13</sup>*

Künstliche Intelligenz (KI) umfasst demnach Systeme, die intelligentes Verhalten zeigen, indem sie ihre Umgebung analysieren und – mit einem gewissen Grad an Autonomie – Maßnahmen ergreifen, um bestimmte Ziele zu erreichen. KI-basierte Systeme können rein softwarebasiert sein und in der virtuellen Welt agieren (z.B. Sprachassistenten, Bildanalysesoftware, Suchmaschinen, Sprach- und Gesichtserken-

---

<sup>11</sup> *Philipps*, Testaufgaben in der Rechtswissenschaft: Konstruktionsprinzipien und Auswertung durch den Computer; *Griller/Stöggel*, in: Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft 5 (2018), S. 148.

<sup>12</sup> *Wagner*, Legal Tech und Legal Robots. Der Wandel im Rechtswesen durch neue Technologien und Künstliche Intelligenz.

<sup>13</sup> *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*, A definition of AI, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines> (23.10.2023).

nungssysteme) oder KI kann in Hardware-Geräte eingebettet sein (z.B. fortschrittliche Roboter, autonome Autos, Drohnen oder Anwendungen des Internets der Dinge).<sup>14</sup> Unterschieden wird zudem zwischen schwacher und starker künstlicher Intelligenz.

Die Mehrheit der KI-Forschungen und -Produktentwicklungen sind schwach intelligente Systeme, die lediglich auf die Bewältigung einer bestimmten Aufgabe ausgelegt sind, z.B. das Übersetzen von Texten oder das Filtern von Spam-Mails. Mit stark intelligenter KI ist der Anspruch verbunden, eine Maschine zu entwickeln, deren Flexibilität, Vielseitigkeit und Intelligenz mit der eines Menschen vergleichbar ist.<sup>15</sup> Gegenwärtig basieren stark intelligente Systeme auf Verfahren des maschinellen Lernens. Das bedeutet, dass sich die Systeme nach einer Lern- und Trainingsphase eigenständig weiterentwickeln. Sie bewegen sich nicht nur im Rahmen der Programmierung, sondern durchsuchen fortlaufend die ihnen zur Verfügung stehenden Datenquellen nach neuen Informationen und passen ihre ursprüngliche Programmierung ständig daran. Entscheidungen, die diese KI trifft, sind damit nicht nur Resultat eines vorprogrammierten Ablaufs, sondern vielmehr Resultat eines autonomen Prozesses.<sup>16</sup> Unter Wissenschaftler:innen ist umstritten, ob und wann es starke künstliche Intelligenz geben könnte, die mit der menschlichen Intelligenz vergleichbar wäre.<sup>17</sup>

Im Feld der Hochschulbildung werden KI-Systeme derzeit vor allem im Kontext des Chatbots *ChatGPT* des US-amerikanischen Unternehmens *OpenAI* diskutiert. Als textbasierter Chatbot interagiert *ChatGPT* mit den Nutzer:innen in Form eines Dialogs.<sup>18</sup> Nach Angaben des Unternehmens beantwortet der Chatbot mittels künstlicher Intelligenz auf Fragen, gibt Fehler zu oder weist unangemessene Fragen zurück. Nach Aufforderung der Nutzer:innen formuliert *ChatGPT* menschenähnliche Texte.<sup>19</sup> So besteht die KI-Software an der Universität von Minnesota beispielsweise Prüfungen in Verfassungs-, Delikts- und Steuerrecht,<sup>20</sup> aber nicht das bayerische Abitur.<sup>21</sup>

Um möglichst menschenähnliche Texte zu formulieren, verwendet *ChatGPT* ein autoregressives Sprachmodell. Das Modell formuliert also Fragen, indem es eine Auswahl von Wörtern und Silben aufgrund von Wahrscheinlichkeiten aneinanderkettet. Da *ChatGPT* auf Wahrscheinlichkeiten und nicht auf echtem Wissen basiert, können falsche Antworten nicht ausgeschlossen werden.<sup>22</sup> Aufgrund der Programmierung, Vorhersagen zu treffen, Inhalte aber nicht zu verstehen, spricht man bei *ChatGPT* bzw. bei großen Sprachmodellen von einem „stochastischen Papagei“.<sup>23</sup>

Damit *ChatGPT* auf Basis von Wahrscheinlichkeitsberechnungen Texte formulieren kann, muss das Modell mit großen Datenmengen menschlicher Texte und Dialoge gefüttert sowie durch sogenannte „Artificial Intelligence Trainer:innen“<sup>24</sup> oder Klickarbeiter:innen<sup>25</sup> trainiert werden. Sobald die entsprechende

---

<sup>14</sup> Ebd.

<sup>15</sup> Lenzen, Künstliche Intelligenz, S. 11 f.

<sup>16</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Künstliche Intelligenz und Recht im Kontext von Industrie 4.0, <https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/kuenstliche-intelligenz-und-recht.html> (23.10.2023).

<sup>17</sup> Witt, Claudia de/ Rampelt, Florian/ Pinkwart, Nils (Hrsg.), Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung, S. 9, <https://ki-campus.org/publications/whitepaper-ki-hochschulbildung?locale=de> (23.10.2023).

<sup>18</sup> Mohr/Reinmann et al., Übersicht zur ChatGPT im Kontext Hochschullehre, <https://www.wiso-elearning.uni-hamburg.de/blog/uebersicht-zu-chatgpt-im-kontext-hochschullehre/> (23.10.2023).

<sup>19</sup> OpenAI, ChatGPT. Optimizing Language Models for Dialogue, <https://openai.com/blog/chatgpt/> (23.10.2023).

<sup>20</sup> ZDF, ChatGPT besteht Jura-Prüfung in Minnesota, <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/chatgpt-jura-pruefung-minnesota-100.html> (23.10.2023).

<sup>21</sup> Gawlik/Schiffer, ChatGPT - Schafft die KI das bayerische Abitur?, <https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/chatgpt-schafft-die-ki-das-bayerische-abitur,TVBjrxE> (23.10.2023).

<sup>22</sup> Mohr/Reinmann et al., Übersicht zur ChatGPT im Kontext Hochschullehre, <https://www.wiso-elearning.uni-hamburg.de/blog/uebersicht-zu-chatgpt-im-kontext-hochschullehre/> (23.10.2023).

<sup>23</sup> Bender/Geburu et al., in: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, S. 610.

<sup>24</sup> Mohr/Reinmann et al., Übersicht zur ChatGPT im Kontext Hochschullehre, <https://www.wiso-elearning.uni-hamburg.de/blog/uebersicht-zu-chatgpt-im-kontext-hochschullehre/> (23.10.2023); OpenAI, ChatGPT. Optimizing Language Models for Dialogue, <https://openai.com/blog/chatgpt/> (23.10.2023).

<sup>25</sup> Leisegang, Prekäre Klickarbeit hinter den Kulissen von ChatGPT, <https://netzpolitik.org/2023/globaler-sueden-prekaere-klickarbeit-hinter-den-kulissen-von-chatgpt/> (23.10.2023).

Datengrundlage geschaffen ist, kann der Chatbot mit Nutzer:innen Dialoge führen oder Texte entsprechend der Vorgaben von Nutzer:innen in einem gewissen Stil ausgeben (z.B. „Schreibe diesen Text als Anwalt einer Kanzlei“).<sup>26</sup>

Die Beschäftigung mit *ChatGPT* als Sprachmodell, das auf Methoden des maschinellen Lernens basiert, verdeutlicht bereits die Nachteile und Risiken lernender Algorithmen, vornehmlich deren Datenhunger, deren Probabilitätsbasis und ihrer Nachvollziehbarkeit ihrer Ergebnisse. Um ein lernendes System zu trainieren, benötigt es große Mengen an Daten, damit die Algorithmen lernen, zu generalisieren und von einzelnen Fällen abzusehen. Je komplexer die Materie, desto mehr Daten werden benötigt.<sup>27</sup> Gegenüber anderen Studienfächern haben die Rechtswissenschaften den Vorteil, durch die (innerhalb der Bundesländer) einheitliche Prüfungsform der juristischen Staatsexamina jedes Semester eine umfassende Datenbasis zu generieren. Im Jahr 2021 haben in Baden-Württemberg 1218 Studierende ihre Prüfung abgelegt und damit 1218 Gutachten generiert, die ein maschinell-lernendes System mit Blick auf deren Korrekturen und Benotungen vergleichen könnte.<sup>28</sup> Notwendig wäre allerdings, die Gutachten und Korrekturen zu digitalisieren, also die handschriftlichen Dokumente in maschinenlesbare Form zu übersetzen. Sofern datenschutzrechtliche Bedenken<sup>29</sup> und die Frage nach der Digitalisierung der Prüfungsdaten geklärt sind, ist es vorstellbar, dass eine schwache KI auf eingereichte Gutachten zu einer bestimmten Examensklausur eine Rückmeldung geben könnte. Es würden insoweit aber erhebliche Widerstände zu erwarten und zu überwinden sein. Eine stärkere KI, die über die zum Training verwendeten Examensklausuren hinaus Rückmeldungen geben könnte, müsste mit Daten trainiert werden, die das gesamte Rechtssystem abdecken.

Abseits der Frage, ob eine Rückmeldung möglich ist, stellt sich die Frage, wie diese Rückmeldung aussehen würde bzw. welchen Anspruch an die Rückmeldungen dieser KI-Systeme gelegt wird. Als maschinell-lernendes System ist die Rückmeldung nicht objektiv, sondern basiert auf Probabilität. Das maschinelle Lernen ist die Methode der Wahl, wenn es am Wissen über die Problemlösung, aber nicht an Daten mangelt. Mittels Beispielen, Versuchen und Irrtümern lernt der Algorithmus, Muster zu erkennen und sich der Problemlösung möglichst gut anzunähern, d.h., sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erschließen. Eine objektive oder wissensbasierte Lösung bieten maschinelle Lernverfahren nicht.<sup>30</sup>

Da sich rechtswissenschaftliche Sachverhalte nicht durch eindeutige Symmetrien oder Muster auszeichnen, stellen sie eine Herausforderung an maschinell-lernende Verfahren dar. Statt aus Mustern bestehen sie aus inhaltlich und sprachlich komplexen Zusammenhängen, die ausgelegt werden müssen. Die Bedeutung der Sachverhalte unterscheidet sich in Abhängigkeit vom Kontext, der individuellen Interpretation, des kulturellen Hintergrunds oder vom Wissensstand der Empfänger:innen. Studierende berücksichtigen bei der Fallbearbeitung sowohl diese Aspekte als auch das materielle Wissen. Ein maschinell-lernendes System berücksichtigt nur die Wahrscheinlichkeit, mit der Wörter und Silben aneinandergelagert werden, aber versteht nicht deren Bedeutung.

Indem die Rückmeldungen des Systems auf Probabilität basieren, wird im Grunde nur die Wirklichkeit der Trainingsdaten reproduziert. Das ist problematisch, wenn Daten einer bestimmten Kategorie über- oder unterrepräsentiert sind. In den USA stufen Predictive-Policing-Algorithmen beispielsweise häufiger Schwarze als rückfallgefährdet ein als Weiße. Dieser Bias der Systeme beruht auf dem Datenmaterial, mit dem die Systeme trainiert werden, und damit auf der polizeilichen Praxis, Schwarze, muslimische

---

<sup>26</sup> *Mohr/Reinmann et al.*, Übersicht zur ChatGPT im Kontext Hochschullehre, <https://www.wiso-elearning.uni-hamburg.de/blog/uebersicht-zu-chatgpt-im-kontext-hochschullehre/> (23.10.2023).

<sup>27</sup> *Lenzen*, Künstliche Intelligenz, S. 51.

<sup>28</sup> *Bundesamt für Justiz*, Ausbildungsstatistik: Übersicht über die Ergebnisse der Ersten Juristischen Prüfung im Jahre 2021, [https://www.bundesjustizamt.de/SharedDocs/Downloads/DE/Justizstatistiken/Juristenausbildung\\_2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bundesjustizamt.de/SharedDocs/Downloads/DE/Justizstatistiken/Juristenausbildung_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=5) (23.10.2023).

<sup>29</sup> *Mohr/Reinmann et al.*, Übersicht zur ChatGPT im Kontext Hochschullehre, <https://www.wiso-elearning.uni-hamburg.de/blog/uebersicht-zu-chatgpt-im-kontext-hochschullehre/> (23.10.2023).

<sup>30</sup> *Lenzen*, Künstliche Intelligenz, S. 33 f.

und arme Menschen häufiger zu kontrollieren und anzuzeigen.<sup>31</sup> Obwohl der Bias von Predictive-Policing-Algorithmen nur wenig mit der Simulation einer rechtswissenschaftlichen Prüfung gemein hat, verdeutlicht er das Problem der Datengrundlage. Da sehr gute Noten in rechtswissenschaftlichen Prüfungen unterrepräsentiert sind, würden sie von der KI nicht als solche Leistung anerkannt werden.

Schließlich besteht bei maschinell-lernenden Systemen noch das Problem der Nachvollziehbarkeit. Maschinell-lernende Systeme sind eine Black Box. Anders als wissensbasierte Programmierungen wählen und gewichten maschinell-lernende Systeme die Parameter und Verknüpfungen selbst aus, sodass die Entscheidungsfindung der Systeme selbst für Fachkundige undurchsichtig ist.<sup>32</sup> Laut Artikel 22 der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung haben Betroffene ein Recht, die Gründe algorithmenbasierter Entscheidungen in nachvollziehbarer Weise zu erfahren. Die Entscheidung über die Benotung tatsächlicher Prüfungen wird maschinell-lernenden KI-Systemen daher wohl nie übertragen. Obwohl der Einsatz von KI-Systemen als Entscheidungsassistenzsystemen vorstellbar wäre, bergen Assistenzsysteme das Risiko des „automation bias“.<sup>33</sup> Das bedeutet, in der Mensch-Maschine-Interaktion betrachten die Anwender:innen die Outputs der KI-Systeme als tendenziell unfehlbar. In der Konsequenz folgen sie einer (fehlerhaften) Empfehlung des Systems mehr oder weniger blind („comission“) oder übersehen selbst (offensichtliche) Probleme, die das System nicht identifiziert bzw. nicht berücksichtigt („omission“).<sup>34</sup>

Die zweite Fragestellung im JUKOL-Projekt ist, ob eine künstliche Intelligenz Klausuren in sprachbasierten Wissenschaften bzw. den Rechtswissenschaften auswerten könnte. Reicht es, eine maschinell-lernenden KI nur mit genügend Sachverhalten, Gutachten und deren Korrekturen zu trainieren, damit sie gute von schlechten Falllösungen unterscheiden kann? Könnte ein solches System den Studierenden ein ausführlicheres Feedback geben, wie sie es von Dozierenden bekommen? Sofern die Objektivität und Nachvollziehbarkeit der Rückmeldungen nicht der Anspruch an eine Online-Klausursimulation sind, ist es wohl möglich, Studierenden der Rechtswissenschaften mittels künstlicher Intelligenz ein unmittelbares Feedback auf ihre Gutachten zu geben. Fraglich ist allerdings, wie viele Daten dieses System benötigt, ob die Qualität der Rückmeldungen zufriedenstellend ist und welche Kosten mit der Entwicklung eines solchen Systems verbunden sind.

Statt auf eine künstliche Intelligenz zu hoffen, die Studierenden eine unmittelbare und individuelle Rückmeldung auf ihre Klausursimulation gibt, möchten wir auf der Lernplattform *Jurcoach* weiterhin auf die Kollaboration zwischen den Studierenden setzen. Im Sinne der Beteiligung sollen die Nutzer:innen durch die Möglichkeit der „Tandemklausur“ in die Klausursimulation eingebunden werden. Mittels Tandemklausuren soll eine gegenseitige Korrektur der anonymisierten Eingaben unter der Moderation des *Jurcoach*-Teams selbst erfolgen. Die Implementierung der Tandemklausuren ist dabei nicht etwa als Kapitulation einer automatisierten Auswertung zu verstehen, sondern nimmt die Differenziertheit der Sprache an den neuralgischen Punkten ernst, der man bislang nur über eine individuelle Kontrolle gerecht werden kann.

---

<sup>31</sup> *Belina*, in: Bode/Seidensticker (Hrsg.), S. 17; *Angwin/Larson et al.*, Machine Bias, <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (23.10.2023).

<sup>32</sup> *Lenzen*, Künstliche Intelligenz, S. 54 f.

<sup>33</sup> *Skitka/Mosier et al.*, in: International Journal of Human-Computer Studies 51 (1999), S. 991.

<sup>34</sup> *Beer*, in: New Media & Society 11 (2009), S. 985.

## Teil C – Technische und funktionale Weiterentwicklung von *Jurcoach*

### 1. Analyse des Ist-Zustandes

Um die gewonnenen Erkenntnisse passgenau in *Jurcoach* einbringen und weitere eigene Ideen umsetzen zu können, wurde zunächst die Ausgangslage von *Jurcoach* evaluiert. Dafür halfen die Nutzungsdaten über Matomo, ein durchgeführter Usability-Test und die dokumentierten Einreichungen der Nutzer:innen.

#### a) Nutzungsdaten über Matomo

Um einen Überblick darüber zu erhalten, wie viele Nutzer:innen die Lernplattform wie nutzen, verwenden wir seit 2016 das Webanalytik-Tool Matomo. Demnach verzeichnet die Lernplattform durchschnittlich 627 041 Besuche im Jahr, mit einem Höchstwert von 823 182 Besuche im Jahr 2018. Im Jahr 2022 riefen 66,7 % der 729 841 Besucher:innen das Problemfeld-Wiki auf, 7,8 % das Falltraining, 0,6 % die Klausurdatenbank und 0,4 % den Multiple-Choice-Test.

#### b) Usability-Test

Zur Evaluation der Funktionalität und deren Übereinstimmung mit den Erwartungen der Nutzer:innen wurden Usability-Tests mittels der Laut-Denken-Methode durchgeführt. Das bedeutet, die Teilnehmenden verbalisieren während der Nutzung der Website ihre Gedanken. Die Teilnehmenden sollen dabei sagen, wie sie die Seite finden, welche Fragen ihnen durch den Kopf gehen, was sie an einer Stelle erwartet hätten oder wenn sie etwas nicht verstehen. Das alles teilen sie im Monolog mit. Die Versuchsführung nimmt hier eine beobachtende Rolle ein und hält sich zurück. Schwerpunkt der Usability-Tests waren das Falltraining und das Problemfeld-Wiki. Insgesamt nahmen drei Jurastudierende an den Usability-Tests teil. Die Tests dauerten zwischen 60 und 90 Minuten. Die Ergebnisse der Usability-Tests wurden genutzt, um gezielte inhaltliche, grafische und technische Änderungen an *Jurcoach* vorzunehmen und werden in den folgenden Abschnitten an entsprechender Stelle präsentiert.

#### c) Daten zur bisherigen Einbringung von Nutzer:innen

Auf *Matomo* lassen sich keine Erkenntnisse zur Beteiligung von Nutzer:innen ermitteln. Für einen Zeitraum von einem halben Jahr wurden daher alle eingereichten Änderungen von Nutzer:innen manuell dokumentiert. Hier erreichten uns insgesamt 27 Änderungen, wovon 23 im Problemfeld-Wiki vorgenommen wurden. So kam es im Schnitt pro Monat zu 4-5 Beteiligungen. Etwas weniger als die Hälfte aller Änderungen waren inhaltlicher Art, der Rest umfasste sprachliche Verbesserungen. Lediglich zwei Einreichungen umfassten komplett eigens erstellte Beiträge. Hierdurch zeigt sich einerseits, dass sich Nutzer:innen durchaus auf *Jurcoach* einbringen und es dafür jedenfalls für die Überarbeitung bestehender Inhalte hinreichend Anlass gibt. Im Verhältnis zu den absoluten Nutzungszahlen fällt die Bereitschaft, sich zu beteiligen, jedoch eher gering aus.

### 2. Weiterentwicklungen kollaborativer Beteiligungsmöglichkeiten

Im Folgenden werden die Umsetzungen der unter B. und C. erzielten Erkenntnisse, Ergebnisse aus der Literatur sowie eigene Ideen zur Steigerung der Beteiligung dokumentiert. Soweit es sich anbietet, wird jeweils am Ende eines Abschnitts unter der Bezeichnung „*Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*“ knapp skizziert, welche Transfererkenntnisse wir erzielt haben. Zwar erfolgen Analyse und Vorschläge am Beispiel der juristischen Teildisziplin „Strafrecht“, sie sind aber bis auf wenige Ausnahmen nicht nur

auf andere juristische Gebiete, sondern auch auf digitale Lernprogramme weiterer Fachrichtungen übertragbar.

#### a) Verbesserung der Usability und des Designs für eine erhöhte Beteiligung

Ein funktionaler und intuitiver Aufbau trägt zur Attraktivität der Website bei. Für die Nutzungsbereitschaft und im weiteren Schritt für die Bereitschaft, sich an ebendieser Seite kollaborativ zu beteiligen, ist die Funktionalität der Website und das Erfüllen der Erwartungen ihrer Nutzer:innen ausschlaggebend.<sup>35</sup> Systemfunktionalität, Erwartungserfüllung und inhaltliche Struktur stellen unter anderem Bedingungsfaktoren der Entstehung von Zufriedenheit dar,<sup>36</sup> die schließlich entscheidend für das fortwährende Bearbeiten auf einer kollaborativen Plattform ist.<sup>37</sup> Mithilfe einer Designagentur sollte die Attraktivität der Website gesteigert werden.

Nebst einem moderneren und ansprechenderen Design wurden vor allem die „Coach-Illustrationen“ überarbeitet. Die Bildelemente von *Jurcoach* fanden bislang ihren Ursprung in einem sportlichen Setting, sodass beispielsweise im Problemfeld-Wiki ein Trainer zu sehen war und im Falltraining ein Basketballspieler.<sup>38</sup> In den Usability-Tests nahmen die Nutzenden die Grafiken als Irritation wahr. Die Nutzenden nahmen an, der Sachverhalt handle von einem Sport-Thema. Diese Überarbeitung wird auch durch Erkenntnisse der Cognitive-Load-Theory untermauert.<sup>39</sup> Die Cognitive-Load-Theory ist eine Theorie über die kognitive Belastung beim Lernen und den ableitbaren Möglichkeiten zur Entlastung. Lernen ist mit kognitiver Belastung verbunden, die die begrenzte Kapazität des Arbeitsgedächtnisses in Anspruch nimmt. Überflüssige und irrelevante Informationen in der Darstellung des Lernmaterials führen demnach zu einer höheren extrinsischen Belastung. Diese sportlichen Grafiken wurden durch die Abbildung verschiedener Personen ersetzt, die ein fiktives Abbild der Nutzer:innen darstellen sollen. So sind beispielsweise eine Reihe an Personen abgebildet, um die verschiedenen Lerninhalte von *Jurcoach* vorzustellen.<sup>40</sup> Diese Darstellung dient aber auch dazu, die bislang ausschließlich maskulinen Darstellungen zu ersetzen und für mehr Diversität zu sorgen. Zudem wurden die Möglichkeiten zur Beteiligung präzenter ausgestaltet. Auf allen *Jurcoach*-Angeboten befindet sich eine Abbildung mit grünem Hintergrund, die die Nutzer:innen auf die Möglichkeit zur Beteiligung hinweist. Mit einem Klick gelangen die Nutzer:innen zum jeweiligen Überarbeitungsmodus.<sup>41</sup>

Des Weiteren ist auch das Überarbeiten eines Problemfeld-Wikis sowie des Falltrainings intuitiver und leichter gestaltet worden.<sup>42</sup>

Neben grafischen Änderungen wurden auch textliche Anpassungen vorgenommen. Bei der Analyse der Textformulierungen fiel ein Hierarchieverhältnis auf. Seitens des Lehrstuhls wurden Erwartungen an die Studierenden formuliert und um Mitarbeit gebeten. Die Wahl der Ansprache der Studierenden mit einem „Sie“ verstärkte dies. Mit dem Ziel der Steigerung der Attraktivität und dem Verbundenheitsgefühl wurden die Textformulierungen auf der Lernplattform überarbeitet. Es wurde auf eine persönliche Ansprache geachtet und wir entschieden uns für das „Du“. Außerdem wurden neutrale Formulierungen gewählt, die eine gleichwertige Position von Studierenden und Mitarbeitenden des Lehrstuhls vermittelt. Die Inhalte der Lernplattform, zu denen beide Parteien beitragen, stehen im Vordergrund. Lehrstuhl und Studierende verfolgen ein gemeinsames Ziel.

---

<sup>35</sup> Masrek/Razali, in: International Journal of Engineering & Technology 7 (2018), S. 19.

<sup>36</sup> Wu/Tennyson et al., in: Computers & Education 55 (2010), S. 155.

<sup>37</sup> Lai/Yang, in: Behaviour & Information Technology 33 (2014), S. 1376.

<sup>38</sup> Siehe Anhang Nr. 1. a).

<sup>39</sup> Sweller/Ayres et al., Cognitive Load Theory, S. 58.

<sup>40</sup> Siehe Anhang Nr. 1. b).

<sup>41</sup> Siehe Anhang Nr. 1. c).

<sup>42</sup> Siehe Anhang Nr. 2.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Basis einer jeden Lernplattform ist neben einer intuitiven Bedienung ein ansprechendes Design sowie präzise gewählte Formulierungen. Sprache und Bild sollen so ausgesucht werden, dass sie die ausgemachte Zielgruppe widerspiegeln und diese auch tatsächlich ansprechen. Dabei ist insbesondere Wert auf ein Gemeinschaftsgefühl der Nutzer:innen zu legen.

#### **b) Weiterentwicklung des Nutzerprofils: Mehr Bindung und Sicherheit**

Zudem wurde die Funktionalität des Nutzerprofils auf verschiedenen Ebenen erweitert. Mithilfe des Nutzerprofils ist es möglich, den Nutzer:innen Rückmeldungen auf ihre Einreichungen zu geben. Erstellen oder überarbeiten die Nutzer:innen ein Problemfeld, einen Fall oder einen Multiple-Choice-Test, müssen diese durch den Lehrstuhl freigegeben werden. Über den Bearbeitungsstatus erhalten die Nutzer:innen eine Rückmeldung, ob der Beitrag freigegeben oder abgelehnt wurde bzw. ob die Überprüfung noch aussteht („approved“, „rejected“, „pending“). Mit der Qualitätskontrolle und Rückmeldung reagieren wir auf die Erkenntnisse der Einzelinterviews, da die Studierenden große Unsicherheiten und Ängste vor Fehlern äußern. Im Usability-Test geben die Teilnehmenden zudem an, die Qualitätskontrolle durch Mitarbeitende des *Jurcoach*-Teams positiv wahrzunehmen. Durch diese Änderung wird mehr Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Kollaboration geschaffen.

Neben den Rückmeldungen ermöglichen die Profile die Funktionalität des Reward-Systems und der Tandemklausuren (dazu sogleich). Zudem können die Nutzer:innen über die Profile ihre Lernerfolge im Multiple-Choice-Test nachverfolgen.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Auch wenn wichtig ist, dass auch ohne Anlegen eines Nutzerprofils die Funktionen der Lernplattform genutzt und sich an der Lernplattform beteiligt werden kann, so bietet ein ausgebautes Nutzerprofil die Möglichkeit, den Lernfortschritt anzuzeigen und transparente Beteiligungsmöglichkeiten zu gestalten. Dadurch wiederum kann eine erhöhte auch emotionale Bindung der Nutzer:innen an die Website erreicht werden. Wichtig dabei ist, dass Nutzer:innen einen anonymen Benutzernamen wählen dürfen. Gerade bei Lernplattformen, die einen Austausch untereinander und aber auch zu den Lehrenden ermöglichen sollen, müssen Nutzer:innen die Gewissheit haben, dass sie ohne Rückführungsmöglichkeiten auf ihre Person Fragen stellen und Änderungen einreichen können. Dies trägt der mittlerweile gewachsenen Bedeutung des Datenschutzes Rechnung. Zudem bestehen Unsicherheiten der Nutzer:innen auch hinsichtlich des Werts der Mitwirkungsbeiträge, die auf diese Weise überwunden werden können. Der alternative Weg ist derjenige, die Nutzer:innen in den Prozess einzubinden und den Wert ihrer Mitwirkung zum Ausdruck zu bringen.

#### **c) Gamification als motivationaler Anreiz**

Innerhalb des Nutzerprofils wurden auch Gamification-Elemente eingebaut. Unter Gamification versteht man die Anwendung von einzelnen Elementen, die aus Spielen bekannt sind, in seriösen Lernumgebungen. Die integrierten Spielelemente sollen das Engagement, das Handeln, das Lernen und die Problemlösungsfähigkeiten der Lernenden fördern.<sup>43</sup> Mit diesem Ansatz sollen motivationale Anreize für die Kollaboration erhöht werden, indem die Aktivitäten auf der Plattform belohnt werden. Der Fokus liegt auf der positiven Verstärkung. Zu den Spiel-Elementen, die in Lernumgebungen eingesetzt werden können, gehört das Reward-System. Der Lernerfolg der Studierenden soll dabei in einer innovativen,

---

<sup>43</sup> *Raleiras/Viana et al.*, in: EDULEARN20 Proceedings, S. 5949.

freudebringenden und fördernden Art und Weise repräsentiert werden.<sup>44</sup> Wichtig ist hierbei, Feedback einzubauen, den Lernerfolg zu visualisieren und die stattgefundenen Aktivitäten aufzuzeigen.<sup>45</sup>

Auf *Jurcoach* wurde ein Reward-System mit dem Ziel der Förderung und Stärkung kollaborativer Aktivitäten durch Nutzer:innen eingeführt.<sup>46</sup> So erzielen Nutzer:innen Punkte, wenn sie sich durch verschiedene Aktivitäten an der Lernplattform beteiligen. Die Punkteverteilung soll dabei sowohl Arbeitsaufwand als auch den Mehrwert für die Plattform widerspiegeln. So geben Beteiligungen mit hohem zeitlichen Aufwand und inhaltlicher Schwierigkeit, wie etwa das Erstellen eines neuen Beitrages im Problemfeld-Wiki, mehr Punkte als kleine, rein formale Überarbeitungen.<sup>47</sup> Die erzielten Punkte erscheinen im persönlichen Nutzerprofil. Diese Punkte können wiederum für eine Gegenleistung eingelöst werden, die möglichst nah an den Bedürfnissen der Nutzer:innen auszurichten ist. In unserer Befragung zur Steigerung der Motivation zur Beteiligung (siehe B.2) gaben 65,8 % der Teilnehmenden an, dass sie eine Klausurkorrektur durch Lehrassistent:innen oder Professor:innen zur Beteiligung motivieren würde. Aus diesem Grund können die erzielten Punkte in eine schriftliche Fallkorrektur durch Lehrstuhlmitarbeitende (30 Punkte), eine Besprechung der korrigierten Klausur mit Lehrstuhlmitarbeitenden (40 Punkten) und eine schriftliche Fallkorrektur und Besprechung mit einer Person, die das Staatsexamen korrigiert (50 Punkte), eingetauscht werden. Da derzeit eine geringe Beteiligung durch die Nutzer:innen erfolgt, haben wir die Hürde für das Erreichen der Punktzahl für eine Fallkorrektur vorerst niedrig angesetzt. Bei stark steigender Bereitschaft zur Beteiligung sowie beim Verdacht fälschlich erreichter Punkte behalten wir uns eine Anpassung der Vergabe vor.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Gamifikation als motivationaler Anreiz fällt nicht unter die im Vordergrund dieses Projekts stehende intrinsische Motivation, wird aber als ergänzender Baustein begriffen und kann die Kollaboration weiter befördern. Wichtig ist eine genaue Analyse, was bei einem derartigen didaktisch-wissenschaftlichen Projekt als angemessener Reward in Betracht kommt – schließlich sollen diese auch als Motivation dienen. Zudem ist eine Transparenz des Punktesystems zu gewährleisten. Es soll jederzeit einsehbar sein, für welche Aktivitäten Punkte verteilt werden, wie die Verteilung der Punkte erfolgt und für welche Belohnungen die Nutzer:innen ihre Punkte einlösen können. Ebenso sollen die eigenen bereits gesammelten Punkte abgerufen und nachvollzogen werden können.

### *d) Persönliche Vorstellung von *Jurcoach* bei Studierenden*

Im Rahmen der quantitativen Befragung (2021) wurden die Jurastudierenden zu einzelnen Elementen und Funktionen der Lernplattform *Jurcoach* befragt. Da die Studierenden bestimmte Funktionen nicht nutzen, sollte ein Weg gefunden werden, die verschiedenen Tools mehr Nutzer:innen näherzubringen.

Neben der Strafrechts-Vorlesung wurde die Lernplattform in den Tutoraten vorgestellt. Tutorate finden an der Universität Freiburg im ersten Semester statt und werden von Studierenden ab dem 5. Semester geleitet. Diese vermitteln keine juristischen Inhalte, sondern geben vielmehr einen Überblick über Lernmethoden, den Studienverlauf, Finanzierung des Studiums oder weitere universitäre Angebote. Tutoratsleiter:innen schaffen dabei ein Vertrauensverhältnis und stehen auch als allgemeine Ansprechpartner:innen im ersten Semester zur Verfügung.

In der Vorstellung der Lernplattform simuliert eine Person, die sich mit den Inhalten der Lernplattform auskennt, mithilfe eines Beamers die realitätsnahe Nutzung der Plattform. Die Person zeigt, wie sie bestimmte Aufgaben löst und externalisiert dabei ihre Denkprozesse. Sie verbalisiert ebenfalls, bei wel-

---

<sup>44</sup> Domínguez/Saenz-de-Navarrete et al., in: Computers & Education 63 (2013), S. 391.

<sup>45</sup> Raleiras/Viana et al., in EDULEARN20 Proceedings, S. 5951.

<sup>46</sup> Siehe hierzu <https://strafrecht-online.org/jurcoach/reward-system/>.

<sup>47</sup> Zur genauen Punkteverteilung siehe Anhang Nr. 3.

chen Angelegenheiten ihr die Lernplattform hilft und erklärt diese anhand von erfahrungsbasierten Beispielen. Die vorstellende Person berichtet von grundsätzlichen Lernmethoden und zeigt, in welchen Schritten die unterschiedlichen Funktionen von *Jurcoach* Anwendung finden können.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Bei der persönlichen Vorstellung der Lernplattform simuliert eine Person, die sich mit den Inhalten der Lernplattform auskennt, mithilfe eines Beamers die realitätsnahe Nutzung der Plattform. Die Person zeigt, wie sie bestimmte Aufgaben löst und externalisiert dabei ihre Denkprozesse. Sie verbalisiert ebenfalls, bei welchen Angelegenheiten ihr die Lernplattform hilft, und erklärt diese anhand von erfahrungsbasierten Beispielen. Die vorstellende Person berichtet von grundsätzlichen Lernmethoden und zeigt, in welchen Schritten die unterschiedlichen Funktionen der Lernplattform Anwendung finden können. Wichtig dabei ist, dass die vorstellende Person die Lernplattform als Nutzer:in vorstellt und nicht als Lehrende. So wird ein größeres Vertrauensverhältnis geschaffen.

Die realitätsnahe Vorstellung und Möglichkeit, Fragen zu stellen, soll die selbstgesteuerte Nutzung der Lernplattform fördern. Durch die kognitive Modellierung, also der Explikation der kognitiven und motivationalen Prozesse bei der Anwendung der Lernplattform, können die Studierenden die Nutzung und die Vorteile der Lernplattform nachvollziehen. Außerdem gewinnen die Studierenden durch das informierte Training Metawissen und erkennen, wie, wann und wo bestimmte Elemente der Lernplattform im Lernprozess eingesetzt werden können. Durch solch eine persönliche Interaktion wird daher nicht nur die Bekanntheit der Lernplattform gesteigert, sondern auch die konkrete Nutzungsmöglichkeit und dessen Mehrwert und Integration in das eigene Lernen hervorgehoben.

### e) Problemfeld-Wiki: Erhöhung der Beteiligung

Nebst dem Wissen um Beteiligungsmöglichkeiten der Lernplattform und die technisch erleichterte Bedienung sollen die Nutzer:innen durch die transparente Darstellung noch zu bearbeitender Inhalte ihre Handlungsmöglichkeit erkennen. Das Erkennen der eigenen Handlungsfähigkeit und der Ermöglichung von Autonomie stellen die Grundlagen kollaborativer Plattformen dar.<sup>48</sup> Die Mitarbeit soll sich demnach erhöhen, wenn Nutzer:innen genau wissen, an welcher Stelle noch Inhalte offen sind. In den Einzelinterviews geben die Befragten an, sich noch nicht beteiligt zu haben, da sie keinen Überblick hätten, wo Bedarf für ihre Beteiligung besteht. Im Rahmen des Problemfeld-Wikis wurde daher eine neue Kategorie mit dem Titel „Offene Problemfelder“ geschaffen. Hier befindet sich nicht nur ganz konkret eine Liste an Problemfeldern, die zur Bearbeitung noch offenstehen. Vielmehr wird innerhalb des jeweiligen Problemfeldes genau präzisiert, was noch zu tun ist. Durch die konkrete Angabe von offenen Aufgaben soll die Beteiligung erleichtert werden. Die Nutzer:innen sollen sich direkt angesprochen fühlen und den Schwierigkeitsgrad und Arbeitsaufwand abschätzen können.

Ab Mai 2022 wurde begonnen, jedes Problemfeld, das durch Nutzer:innen aktualisiert, überarbeitet oder korrigiert wurde, mit einem Hinweiskasten zu versehen.<sup>49</sup> Zum einen sehen Nutzer:innen so, dass auch sie von den Änderungen Dritter profitieren und dass ihre eingereichten Beiträge oder Änderungen durch das *Jurcoach*-Team überprüft werden. Die Sichtbarkeit der Kollaboration wird damit verstärkt. Damit wird der postulierten Transparenz auf kollaborativen Plattformen, die zur Teilnahme anregt, entsprochen.<sup>50</sup> Zudem erfahren die Nutzer:innen, die eine Mitarbeit geleistet haben, Wertschätzung in Form eines kleinen „Dankbarkeits-Beitrages“. Diese Leistungsanerkennung soll die Selbstwirksamkeit

---

<sup>48</sup> Pentzold, Zusammenarbeiten im Netz, S. 38.

<sup>49</sup> Siehe Anhang Nr. 4.

<sup>50</sup> Pentzold, Zusammenarbeiten im Netz, S. 55.

der Nutzer:innen stärken,<sup>51</sup> damit der Lernerfolg und die Fähigkeit des selbstregulierten Lernens gestärkt werden.<sup>52</sup> Zum anderen hat der Hinweiskasten auch gewissermaßen eine Erinnerungsfunktion für die Studierenden, indem er sie wiederholend darauf aufmerksam macht, sich ebenfalls zu beteiligen.

Sowohl offene Kollaborationsmöglichkeiten als auch erfolgte Kollaborationsbeiträge sind präsent auf der Lernplattform aufzuzeigen.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Transparenz auf kollaborativen Plattformen regen zur Teilnahme an. Zum Ausdruck gebrachte Wertschätzung für geleistete Mitwirkungsbeiträge führen zu einer Bindung an das Projekt und motivieren zu weiteren Beiträgen.

### f) Problemfeld-Wiki: Reduzierung der Komplexität

Im Problemfeld-Wiki wurde darüber hinaus eine Reduzierung der Komplexität der Inhalte und Fokussierung auf die wesentlichen, klausurrelevanten Beiträge vorgenommen. Das fußt zum einen auf Erkenntnissen der Usability-Tests, in denen die Länge und teilweise Unübersichtlichkeit innerhalb eines Problemfeldes kritisiert wurden, sowie auf der zum Ausdruck gebrachten Annahme, das Problemfeld-Wiki umfasse alle klausurrelevanten Inhalte.

Daher war ein besonderes Augenmerk darauf zu legen, Problemfelder kurz und präzise zu formulieren. Wenn ein größerer Umfang aufgrund einer komplizierten Fragestellung notwendig ist, sollte das Problemfeld mit Absätzen und Überschriften klar strukturiert werden. Zwar sollten alle klausurrelevanten Meinungsstreitigkeiten und problematischen Konstellationen im Problemfeld-Wiki zu finden sein, nicht aber Detailwissen oder Exkurse, die gerade nicht in Klausuren erwartet werden, jedoch durch die Platzierung im Problemfeld-Wiki diesen Anschein erzeugen könnten. Gleichzeitig sollte das Problemfeld-Wiki nicht überladen werden mit bloßen Erklärungen oder Definitionen, die sich vielmehr in den vorlesungsbegleitenden Unterlagen finden.

Alle 400 Problemfelder des Problemfeld-Wikis wurden daher gemeinsam mit dem *Jurcoach*-Team auf diese Kriterien untersucht. Ca. 15 % wurden entweder überarbeitet oder von der Website entfernt. Durch ein Entfernen von Problemfeldern konnten zudem zwei weitere Ziele erreicht werden. Das Durcharbeiten des gesamten Problemfeld-Wikis erscheint aufgrund der geringeren Zahl machbarer für Nutzer:innen und die Anpassung des Niveaus könnte die Absprungrate senken, sodass wir uns eine höhere Bindung an das Problemfeld-Wiki erhoffen. Auch diese mögliche erhöhte Zufriedenheit könnte die Bereitschaft der Studierenden, sich an der Lernplattform zu beteiligen, steigern.<sup>53</sup> Des Weiteren kann das *Jurcoach*-Team bei einer geringeren Anzahl die Aktualität der Problemfelder einfacher und stetiger gewährleisten.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Auch wenn Hochschul-Wikis daher das Potenzial haben, Unmengen an Lerninhalten und Wissen zu sammeln und zu präsentieren, ist dennoch die Qualität und der Umfang der Inhalte stets kritisch zu beobachten. Damit die Nutzung von Wikis für Studierende attraktiv bleibt, ist eine gewisse Klausurrelevanz und Limitierung auf essenzielle Informationen unabdingbar. Die wissenschaftliche Redlichkeit schafft eine besondere Qualität, die bei unzähligen weiteren Webangeboten nicht in gleicher Weise garantiert ist. Sie sollte auch hervorgehoben werden.

---

<sup>51</sup> Bandura, in: Psychological Review 1977, S. 191.

<sup>52</sup> Sabourin/Shores et al., in: International Journal of Artificial Intelligence in Education 23 (2013), S. 94.

<sup>53</sup> Masrek/Razali, in: International Journal of Engineering & Technology 7 (2018), S. 19.

### g) Förderung des methodischen Lernens

Das Studium ist geprägt von eigenverantwortlichem Lernen, der selbstständigen Motivation zur und Aufrechterhaltung von Selbstdisziplin sowie der Bewältigung großer Mengen an Lernstoff. In den Einzelinterviews gibt die Mehrheit der Teilnehmenden an, diese Punkte würden ihnen die größten Schwierigkeiten im Studium bereiten. Um diesem Gefühl der Überforderung entgegenzuwirken, wurde eine Unterseite auf *Jurcoach* erstellt,<sup>54</sup> um den Studierenden zu helfen, ihren Lernalltag zu strukturieren. Hier wird den Nutzer:innen gezeigt, wie sie einen personalisierten Lernplan je nach der ihnen zur Verfügung stehenden Zeit und ihrem Lernniveau erstellen können. Auf der Website werden verschiedene Elemente vorgestellt und erklärt, wie sie in den Lernplan einzuteilen sind. Der zu bewältigende Lernstoff wird dabei in Einheiten eingeteilt und mit Unterlagen der Vorlesung, dem Falltraining, dem Multiple-Choice-Test und dem Problemfeld-Wiki verknüpft. Neben den Lerneinheiten wird das Einbauen von Wiederholungseinheiten, Puffer- und Pausentagen, Fällen des Falltrainings und der Klausurdatenbank sowie das Schreiben einer Originalklausur empfohlen. Auch auf die Gewichtung, Häufigkeit und Reihenfolge dieser Elemente wird auf der Website genau eingegangen. Bei der Gestaltung des Lernplans werden die einzelnen Tools von *Jurcoach* integriert, die in bestimmten Phasen des Lernplans eingesetzt werden können. Diese Integration verdeutlicht den Lernenden die Relevanz der Lernplattform und soll zum regelmäßigen Besuch der Seite animieren. Die Lernenden werden mit dem Lernplan-Tool in ihrem selbstregulierten Lernen unterstützt, indem sie das Setzen von Lernzielen und deren Überwachung durch das Tool kennenlernen und anwenden können. Diese essenziellen Fähigkeiten eines selbstregulierten Lernens führen zu einem erhöhtem Lernerfolg.<sup>55</sup>

Neben dem Lernplan-Tool zur Unterstützung des selbstregulierten Lernens wurde auf *Jurcoach* zudem eine Unterseite mit dem Titel „Klausurtipps“ erstellt.<sup>56</sup> Neben der Vermittlung von Lernstrategien sollen auch Informationen zur Bewältigung von Klausuren angeboten werden. Die neu erstellte Kategorie präsentiert bildlich vier Säulen, auf denen eine gelungene Juraklausur basiert. Die jeweiligen Säulen sind *Materielles Wissen*, *Gute Methodik*, *Sinnvolles Zeitmanagement* und *Starke Nerven*. Diese Punkte werden anschließend näher ausgeführt und beinhalten Strategien und Tipps. Die neue Kategorie zielt darauf ab, die inhaltliche Qualität der Lernplattform mit weiteren relevanten Inhalten für Jurastudierende zu ergänzen. Auch durch diese gesteigerte Attraktivität der Seite und die Zufriedenheit der Nutzer:innen erhoffen wir uns eine fortwährende Beteiligung an der Lernplattform.<sup>57</sup>

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Eine Lernplattform hat somit nebst dem Kern ihres Angebotes, den Lerninhalten, auch auf relevante Informationen zur Methodik des Lernens einzugehen. Nur so können die vermittelten Lerninhalte auch individuell in das eigene Lernverhalten und Herangehensweisen der Nutzer:innen integriert und demnach auch nachhaltig genutzt werden. Zudem ist es wichtig, auch auf weitere Sorgen und Bedürfnisse der Nutzer:innen sowie spezielle Schwierigkeiten und Herausforderungen des jeweiligen Studienfaches einzugehen.

---

<sup>54</sup> Siehe hierzu <https://strafrecht-online.org/jurcoach/erstellen-eines-lernplans/>.

<sup>55</sup> *Sabourin/Shores et al.*, in: International Journal of Artificial Intelligence in Education 23 (2013), S. 94.

<sup>56</sup> Siehe hierzu <https://strafrecht-online.org/jurcoach/methodik/>.

<sup>57</sup> *Masrek/Razali*, in: International Journal of Engineering & Technology 7 (2018), S. 19; *Wu/Tennyson et al.*, in: Computers & Education 55 (2010), S. 155.

### 3. Weiterentwicklungen digitaler Klausursimulationen

Aus den erzielten Erkenntnissen ist die Zweispurigkeit digitaler Klausursimulationen hervorzuheben: Der Profit technischer Funktionalitäten und Auswertungsmöglichkeiten einerseits und die nicht ersetzbaren händisch vorzunehmenden Korrekturen natürlicher Personen andererseits.

#### a) Einführung der Tandemklausur: Profit der Rolle eines/einer Korrigierenden

Neu auf *Jurcoach* eingeführt wurde das Tool der Tandemklausur.<sup>58</sup> Während im Rahmen des Falltrainings nur Ausschnitte der Falllösung zur Korrektur eingereicht werden, formulieren die Nutzer:innen bei der Tandemklausur die *gesamte* Lösung aus. Da jedoch die Ressourcen für solch eine umfassende Korrektur durch das *Jurcoach*-Team nicht ausreichen, erfolgt diese durch die Nutzer:innen selbst. Nutzer:innen wählen dabei zwischen jeweils drei Klausuren auf Anfänger:innen- und Fortgeschrittenen-Niveau aus. Sobald sich zwei Nutzer:innen für das Lösen der gleichen Klausur entschieden haben, entsteht ein Tandempaar. Auf *Jurcoach* reichen die Nutzer:innen ihre eigene Lösung ein und können die Lösung der Tandempartner:innen gemeinsam mit ausführlicher Lösungsskizze und Korrekturbogen herunterladen. Die Korrektur der eigenen Klausur können Nutzer:innen nur dann einsehen, wenn auch sie selbst eine Korrektur hochgeladen haben.

Selbstverständlich müssen die Nutzer:innen sowohl eine ausformulierte Lösung zur Seite haben als auch einen Korrekturbogen. Dieser soll verschiedene Unterpunkte der Kategorien Methodik, Darstellung und Formalia aufweisen, die dann mit (++) bis (--) bewertet werden können.<sup>59</sup> Wichtig dabei ist, die Unterpunkte präzise zu formulieren und mit Beispielen zu versehen. Mithilfe dieses Modells schlüpfen die Nutzer:innen ausnahmsweise in die Rolle des/der Korrigierenden. Durch das Aufzeigen einer Lösung anderer Studierender fallen Nutzer:innen nicht nur Fehler auf, die sie zukünftig selbst vermeiden wollen, sondern auch Aspekte, die besonders gelungen sind. Solch ein alternativer Blickwinkel ist daher besonders lehrreich. Eine Tandemklausur setzt somit weiterhin auf händisches Korrigieren, bietet jedoch eine ortsunabhängige Vernetzung an.

#### Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen

Der Perspektivenwechsel ist ein weiteres Lernformat, das erhebliche Lernfortschritte verspricht. Die Einbindung in den digitalen Kontext schafft zudem die Möglichkeit, mit anderen Studierenden in Kontakt zu treten und die beklagte Anonymität des Jurastudiums bereichsweise zu überwinden. Hierbei ist es besonders wichtig, Unterstützung an die Nutzer:innen zur inhaltlichen, sprachlichen und formalen Korrektur zu leisten, damit die Korrektur nicht an Qualität verliert.

#### b) Neugestaltung des Falltrainings: Verbesserungen für bessere Usability

Insbesondere die Ergebnisse des Usability-Tests lieferten wichtige Erkenntnisse zur Verbesserung des Falltrainings, die mithilfe des Informatiker-Teams umgesetzt wurden.<sup>60</sup> Die vorgenommenen Änderungen lassen sich in die Kategorie Design, technische Funktionalität sowie Überarbeitung der Aufgabenbeschreibungen untergliedern.

Neu ist die bessere Integration des gesamten Falltrainings in das Interface der Website. Für die Nutzer:innen ist das gesamte Angebot von *Jurcoach* somit auf einer Website gebündelt. Es wurde Wert darauf gelegt, das Design schlichter zu gestalten und die Bedienung zu erleichtern. So wurden etwa zeichnerische Elemente und das „Klemmbrett-Design“ entfernt, da diese von den Teilnehmer:innen als verwirrend und irritierend eingeordnet wurden. Ablenkende Inhalte, die zu dem zu lernenden Inhalt

---

<sup>58</sup> Siehe hierzu <https://strafrecht-online.org/tandemklausuren/>.

<sup>59</sup> Siehe den verwendeten Musterkorrekturbogen im Anhang Nr. 5.

<sup>60</sup> Siehe dazu <https://strafrecht-online.org/falltraining/>.

nicht beitragen, sind ebenfalls aus lerntheoretischen Gründen zu vermeiden. Es gilt die kognitive Belastung durch extrinsische Faktoren so gering wie möglich zu halten. Dazu zählen beispielsweise irrelevante Informationen und überflüssige Darstellungen, die nicht im Bezug zum gelernten Inhalt stehen.<sup>61</sup>

Zudem waren sich die Teilnehmer:innen des Usability-Tests teilweise unsicher, was die genaue Aufgabenstellung mancher Schritte beinhaltet und wie die Auswertungsergebnisse zu verstehen sind. Diese galt es daher hinreichend präzise umzuformulieren. So wurden sowohl die Beschreibungen aller Aufgabenstellungen als auch die Erklärung zur Auswertung mithilfe einer Lernaufgabenanalyse komplett überarbeitet. Die bisherigen Lernaufgaben wurden auf ihre expliziten und impliziten Lernziele hin untersucht. Daraufhin erfolgte die Formulierung von präziseren Aufgabenstellungen und ergänzenden Hinweisen zur Bearbeitung der Aufgaben. Hier war es wichtig, nicht nur zu beschreiben, was von den Nutzer:innen erwartet wird, sondern auch, wie diese vorgehen können, wenn sie die Antworten nicht kennen.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Digitale Lernangebote müssen klar strukturiert und formuliert sein. Weil keine Möglichkeit des unmittelbaren Nachfragens besteht, ist das Risiko des Abspringens stets virulent. Daher ist besonders auf Fehlerfreiheit der Angebote und präzise Handlungsanweisungen zu achten.

### *c) Falltraining: Etablierung studierendenfreundlicher Falllösungen*

Obwohl die Teilnehmer:innen des Usability-Tests mit den Lösungsskizzen des bisherigen Falltrainings weitgehend zufrieden waren, identifizierte das *Jurcoach*-Team nach kritischer Analyse eine uneinheitliche Struktur der Lösungsskizzen. Teilweise erfolgten sie im ausformulierten Gutachtenstil und entsprachen so einer Musterlösung, andere wiederum waren nur stichpunktartig als Skizze aufgearbeitet. Nicht nur sollte hier ein einheitliches Format gefunden werden, sondern vielmehr sollte die Lösungsskizze vor allem auch didaktische Hinweise geben und somit den Nutzer:innen einen größtmöglichen Mehrwert bieten.

Die Lösung ist nun in allen Fällen gutachterlich ausformuliert. Insbesondere wurde darauf geachtet, diese Ausformulierung auch klausurgetreu vorzunehmen, sodass etwa eindeutige Passagen im knappen Urteilsstil und Schwerpunkte im Gutachtenstil aufgearbeitet wurden. Durch deutlich erkennbare Überschriften, einer präzisen Gliederung und klaren Ergebnissen dient die Lösungsskizze als Überblick sowie zur Vertiefung der einzelnen Punkte. Diese Überarbeitung erschien uns besonders wichtig, um den Anspruch der Lösungsskizze, als letzten Schritt im Falltraining, auf wissenschaftlich hohem Niveau aufzuzeigen.

Innerhalb der Lösungsskizze wurden didaktische Hinweise an entsprechender Stelle im Gutachten in kursiv eingefügt. Somit stechen sie von dem Rest der Lösungsskizze hervor und grenzen sich deutlich von der Lösung ab. Anlass dieser didaktischen Hinweise war eine Untersuchung von Czerny, die insgesamt 101 Lösungsvorschläge untersuchte und Kriterien für deren Gelingen aufstellte. Dabei wies sie auch auf die Bedeutung der Fallbearbeitung hin: Hier wird sowohl das Anwenden abstrakten Wissens auf konkrete Sachverhalte trainiert, Stoff wiederholt und vertieft als auch konkret auf die Prüfung vorbereitet. Zunächst seien die Adressat:innen der Lösungsvorschläge auszumachen;<sup>62</sup> im Falltraining von *Jurcoach* sind das Studierende, sodass sich die didaktischen Hinweise an sie richten.

Für Studierende sind zum einen Hinweise zum Schwierigkeitsgrad und dem Anforderungsprofil wichtig.<sup>63</sup> Daher wurden beispielsweise Hinweise eingefügt, wenn ein Straftatbestand schwierig zu finden war oder wenn ein bestimmtes Problem inhaltlich schwierig ist, das dann noch einmal erklärt wurde.

---

<sup>61</sup> Clarke/Ayres et al., in: Educational Technology Research and Development 53 (2005), S. 15.

<sup>62</sup> Czerny, in: Rechtswissenschaft lehren, S. 951 ff.

<sup>63</sup> Dies., S. 953.

Zudem befinden sich innerhalb der Falllösung Verlinkungen zum Problemfeld-Wiki. Auch auf alternative, vertretbare Lösungswege ist aufmerksam zu machen.<sup>64</sup> Dabei ist jedoch der Zusatz „alternative Lösung vertretbar“ nicht ausreichend. Vielmehr soll bei alternativen Lösungswegen auch aufgezeigt werden, was für Rechtsfolgen das für die weitere Prüfung hat. Des Weiteren wurden bestimmte juristische Fachbegriffe oder Formulierungen fett hervorgehoben, wodurch „Schlüsselwörter“ kenntlich gemacht werden sollen. Diese Markierungen sollen den Nutzer:innen zeigen, welche Begrifflichkeiten von Korrektor:innen gerne gelesen werden und in welchem Kontext sie zu verwenden sind.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Auf Lernplattformen zu findende Inhalte sind speziell an ihre Adressat:innen anzupassen, um ihnen einen größtmöglichen Mehrwert bieten zu können. Besonders wenn diese als „Musterlösung“ präsentiert werden, nehmen Nutzer:innen diese als Vorbild wahr, sodass insbesondere hier die inhaltliche Richtigkeit, aber auch eine sprachlich gelungene Darstellung essenziell ist. Hinweise zur Schwierigkeit einzelner Passagen sowie alternative Lösungsansätze sollten ebenfalls enthalten sein, um den Nutzer:innen die Möglichkeit zu geben, ihre eigene Lösung möglichst genau einordnen zu können.

### d) Klausurdatenbank: Digitale Datenbank von Altklausuren

Auf *Jurcoach* wurde das Tool „Klausurdatenbank“<sup>65</sup> neu eingeführt. Grund ist, dass die Hauptleistungen im Jurastudium Klausuren sind und die Trainingsmöglichkeiten hierfür daher essenziell sind. Hier sollen Nutzer:innen verschiedene Fälle und Lösungen finden, die ihnen bei der Vorbereitung auf ihre Strafrechtsklausuren helfen. Sich vorab zu testen, führt in bisheriger Forschung nachweislich zum Testing-Effect, wodurch die Inhalte beim Bearbeiten einer Klausur besser im Langzeitgedächtnis verankert werden als bei bloßer Wiederholung.<sup>66</sup> Ob die Nutzer:innen die Klausur dann lösen, ausformulieren oder einfach nur durchlesen, bleibt ihnen überlassen.

Die Klausurdatenbank ist tabellarisch aufgebaut. Nutzer:innen können die Inhalte der Klausurdatenbank je nach dem gewünschten Niveau (Kurzfälle; Anfänger:innen, Fortgeschrittene, Examenskandidat:innen) ein- oder ausblenden lassen. Sachverhalt und Lösungsskizze sind separat als PDF abrufbar. Das dient dazu, dass Nutzer:innen nicht direkt die Lösung im gleichen Dokument sehen, sondern zunächst versuchen, selbst eine Lösungsskizze zu erstellen. Zudem besteht die Möglichkeit, die in dem Fall behandelten Straftatbestände (Paragrafen aus dem StGB) und Schlagwörter der Problemfelder einblenden zu lassen. Sie sind jedoch in der Ausgangssituation erst einmal ausgeblendet, damit die Prüfungspunkte den Nutzer:innen nicht vorweggenommen werden. Ebendiese Straftatbestände und Schlagwörter können auch über die Suchfunktion gesucht werden, sofern Nutzer:innen ganz bestimmte Konstellationen in einem Fall üben wollen.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Auch wenn verschiedenste Online-Simulations- und Trainingsmöglichkeiten die Klausurvorbereitung erleichtern, sollten Studierende Altklausuren einsehen können, damit sie selbst den Aufbau und das Niveau einschätzen können. Auch das Aufsuchen solcher Klausuren ist Studierenden zu erleichtern, um als Lernplattform alle Materialien für eine erfolgreiche Klausurvorbereitung abdecken zu können.

---

<sup>64</sup> Ebd.

<sup>65</sup> Siehe hierzu <https://strafrecht-online.org/jurcoach/klausurdatenbank/>.

<sup>66</sup> *Roediger/Karpicke*, in: *Psychological Science* 2006, S. 249.

#### e) Falltraining: Einführung von Kurzfällen zur frühen Plattformbindung

Eine Schwierigkeit in einer juristischen Klausur besteht darin, viele einzelne Problemschwerpunkte miteinander zu verknüpfen und gutachterlich darzustellen. Bevor die Schwerpunktsetzung in einer Klausur trainiert werden kann, ist jedoch zunächst erforderlich, die einzelnen Problemkonstellationen im Gutachtenstil sauber darstellen zu können. Diese Fähigkeit soll in der neu eingefügten Kategorie „Kurzfälle“ des Falltrainings trainiert werden.<sup>67</sup>

Anders als die Kategorien „Anfänger:innen“ und „Fortgeschrittene“ wird hier daher kein gesamter Fall Schritt für Schritt durchgeprüft und entspricht auch nicht den Anforderungen in einer Klausur. Vielmehr wird nur ein einzelnes juristisches Problem aufgegriffen. Die unterschiedliche Zwecksetzung zeigt sich auch an den Namen der Kurztitel, etwa „Vorsatz I: Freiburger Nächte“. Da die Schwierigkeit, anders als in den anderen Niveaus, nicht darin liegt, ein Problem zu *erkennen*, sondern das Problem in die Klausur einzubauen, weist der Titel explizit auf das Problem hin. Die Nutzer:innen üben, dieses Problem in den Prüfungsaufbau einzugliedern und es im Gutachtenstil darzustellen. Dabei behandeln die 15 Kurzfälle die gängigsten Themen des objektiven und subjektiven Tatbestandes. Nutzer:innen sollen durch das Durchlaufen der Kurzfälle lernen, juristische Probleme auszuformulieren und einzuordnen. Mit diesem Wissen sind sie dann bereit für das Falltraining des nächsten Niveaus „Anfänger:innen“, das wiederum auch inhaltliche Aspekte im Fokus hat.

Durch die Möglichkeit, das Falltraining nun auch bereits im ersten Semester zu nutzen, wird eine noch stärkere Bindung an *Jurcoach* angestrebt. Dies soll nicht nur durch die Bereitstellung eines weiteren Angebots an sich erreicht werden. Entscheidend hierbei ist vor allem die Zielgruppe, die hierdurch angesprochen wird. Mit einem Angebot, das sich überwiegend an Studienanfänger:innen richtet, soll *Jurcoach* bereits vom ersten Semester an ein integraler Bestandteil des Lernalltags der Studierenden werden.

#### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Die Art des wissenschaftlichen Arbeitens und Lernens bzw. bestimmte Gewohnheiten werden in den ersten Semestern gelegt. Gerade bei einem dynamischen kollaborativen Projekt bietet es sich an, die Studierenden von Beginn des Studiums an dieses heranzuführen. Dies auch deshalb, weil zu Beginn des Studiums Bereitschaft und Freiräume größer sind, sich einzubringen, als in einer Phase des Prüfungsstresses. Zu Beginn des Studiums darf es aber nicht zu einer Überforderung kommen, damit die Freude am digitalen Lernsystem aufgebaut wird und erhalten bleibt.

#### 4. Evaluation der Weiterentwicklungen

Nachdem die neue Website mit allen inhaltlichen und funktionalen Änderungen am 17. April 2023 pünktlich zum Start des Sommersemesters gelauncht wurde, wurde drei Monate später die Akzeptanz der technischen und inhaltlichen Änderungen evaluiert. Durchschnittlich besuchen 1.714 Nutzer:innen die Website pro Tag.

Zur Evaluation des Falltrainings lassen sich folgende Zahlen feststellen. Der Tagesdurchschnitt der Nutzer:innen des Falltrainings ist von 126 aus dem Vorjahr auf 161 gestiegen, die Ausstiegsrate (Website wurde nach dieser Seite verlassen) hat sich um 8 Prozentpunkte auf 31 % verringert und die Durchschnittszeit pro Sitzung hat sich um 7 Sekunden verlängert. Trotz dieser erfreulichen positiven Entwicklungen beträgt die durchschnittliche Nutzungszeit lediglich 01:33 Minuten. Das reicht bei Weitem nicht aus, um die einzelnen Schritte des Falltrainings zu durchlaufen. Wenn auch die durchschnittlichen Nutzungszeit bei den Fällen für Anfänger:innen lediglich bei ca. 03:00 Minuten liegt, so ist auch hier die Zeit nicht ausreichend. Leider lässt sich durch das Auswertungstool nicht erkennen, bei welchem Schritt die Nutzer:innen das Falltraining verlassen. Die Anzahl an Einreichungen der Freitextfelder hat sich von 15

---

<sup>67</sup> Siehe hierzu <https://strafrecht-online.org/falltraining/>.

auf 29 erhöht. Hierdurch lassen sich die Erkenntnisse der Umfrage bestätigen: Jurastudierende haben ein starkes Bedürfnis nach persönlichem Feedback.

Insgesamt wurden 238 Nutzerprofile angelegt – eine erfreuliche Zahl, besonders auch deshalb, weil bis auf die Tandemklausur und das Reward-System alle weiteren Funktionen ohne ein Nutzerprofil verwendet werden können. Auch die erstellten Seiten zu Lernmethoden und den Lernplänen wurden überwiegend angenommen. Mit durchschnittlichen Nutzungszeiten von 02:16 Min. (Lernpläne) und 02:51 Min. (Lernmethoden) können die Inhalte im Wesentlichen überflogen werden. Durch 136 Downloads der Musterlernpläne und 87 Downloads der Templates kann auch von einer tatsächlichen Nutzung ausgegangen werden. Die Klausurdatenbank wurde in den ersten drei Monaten 4.141 Mal besucht.

Im Zuge des Reward-Systems erreichten uns drei Einreichungen, wovon allerdings nur eine Einreichung zu Punkten führte. Fünf weitere Einreichungen konnten mangels Vornahme als eingeloggte:r Nutzer:in nicht berücksichtigt werden. Hier sind zukünftig vermehrte bzw. bessere Hinweise auf die Notwendigkeit, die Einreichung als eingeloggte:r Nutzer:in vornehmen zu müssen, angezeigt. Die Tandemklausur kann derzeit noch nicht als Erfolg eingestuft werden. Bislang hat nur eine Person eine Tandemklausur bearbeitet, sodass noch kein Tandem zustande kommen konnte. Das Reward-System und die Tandemklausur sind daher durch einen erneuten Usability-Test kritisch zu analysieren und im Anschluss zu optimieren.

Knapp über 70 % der Besuche fallen auf das Problemfeld-Wiki, was vermutlich daran liegt, dass strafrecht-online.org sehr weit oben in den Suchergebnissen erscheint. Insofern gilt es im nächsten Semester einerseits verstärkt auch diese Inhalte aktuell zu halten, andererseits aber auch, die anderen Tools in die einzelnen Problemfelder zu integrieren und darauf zu verweisen. Dadurch könnte auch auf den anderen Seiten mehr Traffic generiert und das umfassende Angebot von Jurcoach noch bekannter gemacht werden.

### *Schlussfolgerung für dritte Digitalplattformen*

Eine fortwährende kritische Evaluation, welche Neuerungen angenommen und welche abgelehnt werden, ist unabdingbar. Sofern bislang nicht genutzte Bausteine für wesentlich angesehen werden, sind diese weiter zu verbessern bzw. ist die Werbung hierfür zu intensivieren.

## 5. Ausgelassene Weiterentwicklungen & Ausblick

Auf die Einführung audiovisueller Lerninhalte (z.B. Podcasts oder animierten Videos zu juristischen Streitfragen) wurde verzichtet. Grund hierfür ist das bereits bestehende, sehr umfassende und auch qualitativ hochwertige Angebot. Die Priorität des Forschungsprojekts lag daher in der Erstellung *neuer* Lerntools, die für Jurastudierende einen größeren Mehrwert bieten. Zudem soll den Nutzer:innen auf *Jurcoach* stets ein Angebot geschaffen werden, das sie systematisch und stringent durcharbeiten können. Diesem Anspruch auf Vollständigkeit konnte mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht erfüllt werden. Eine Umsetzung dieser Idee durch das *Jurcoach*-Team ist jedoch in der Zukunft nicht ausgeschlossen. Während die funktionale und technische Optimierung des Multiple-Choice-Tests bereits erfolgte, ist die inhaltliche Ausarbeitung der Fragen derzeit noch in Arbeit des *Jurcoach*-Teams.

Des Weiteren wurden das Lernplan-Tool, die Tandemklausur und das Reward-System so ressourcensparend wie möglich gestaltet, ohne Abstriche im Ergebnis zu haben. So erfolgt die Punkteverteilung für Mitarbeit im Reward-System händisch, das Ausfüllen des Korrekturbogens der Tandemklausur durch ein privates PDF-Bearbeitungsprogramm und für das Erstellen eines Lernplans können leere Templates heruntergeladen werden. Für die Zukunft ist jedoch die technische Weiterentwicklung dieser Funktionen anvisiert. Nutzer:innen sollen automatisch Punkte für eingereichte Beiträge auf ihrem Profil erhalten, die Korrektur der Tandemklausur soll auf dem Interface von *Jurcoach* erfolgen und der Lernplan soll digital mittels „drag-and-drop“ erstellt werden können.

Angelehnt an die Vorstellung von *Jurcoach* in den Tutoraten ist zudem ein *Kick-Off* Seminar geplant. Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation und Kooperation sind neben digitalen Kompetenzen wie dem Gestalten und Bearbeiten von Websites zentrale Fähigkeiten im späteren Berufsleben, die jedoch im (Jura-)Studium kaum erlernt werden. Hier setzt das *Kick-Off* Seminar an, das zum einen allgemein auf kollaboratives und kooperatives Arbeiten eingeht und zum anderen auf dieses im digitalen Raum aufmerksam macht und in diesem Zuge *Jurcoach* als kollaborative Plattform vorgestellt wird. Auf diese Art soll die Relevanz von Kollaboration zu Beginn des Studiums deutlich werden und der Transfer gelingen, nicht nur von der Plattform *Jurcoach* zu erfahren, sondern auch den Nutzen zu erkennen und sich im Studium daran kollaborativ zu beteiligen. Anders als bei der Kurzvorstellung in den Tutoraten ist hierfür eine Dauer von ein bis zwei Stunden vorgesehen, um auch mit hinreichender Tiefe auf die Nutzung und den Mehrwert der Plattform eingehen zu können.

## Teil D – Zusammenfassender Ausblick und Empfehlungen

Um die Motivation zur Beteiligung an kollaborativen digitalen Lernplattformen zu stärken, muss man nicht nur die Lernplattform selbst, sondern auch dessen Umwelt, d.h. die Fachkultur und den Studienalltag der Nutzer:innen berücksichtigen. Die empfundene Zufriedenheit bei der Nutzung der Lernplattform ist eine ausschlaggebende Bedingung für die fortwährende Nutzung und Beteiligung an einer kollaborativen Plattform.<sup>68</sup> Die Zufriedenheit wird unter anderem durch die Selbstwirksamkeit im Umgang mit digitalen Medien beeinflusst. Beherrschen die Studierenden den Umgang mit der Lernplattform und erkennen deren Nutzen, nutzen sie die Lernplattform fortwährend. Die Erwartung, einen positiven Nutzen durch die Beteiligung an der Lernplattform zu erhalten, führt ebenso zum wiederholten Besuch. Die Stellschrauben sind hierbei, die Relevanz der Plattform zu verdeutlichen, die Nutzer:innen zur Teilnahme zu ermutigen und gewünschtes Verhalten (z.B. Beteiligung) positiv zu verstärken. Grundlegend für die Zufriedenheit sind zudem die generelle Funktionalität der Plattform und die verständliche Aufbereitung der Inhalte. Schließlich fördern die Möglichkeiten zur Interaktion ein positives Lernklima und somit die Zufriedenheit der Nutzer:innen mit der Lernplattform.<sup>69</sup>

Als Umwelt der Lernplattform sollte insbesondere das rechtswissenschaftliche Studium die Unsicherheiten der Studierenden reduzieren und Freiräume für deren individuelle Entfaltung ermöglichen. Allein die Masse an Lerninhalten macht es den Studierenden nicht möglich, sich zusätzlich zu ihrem Lernalltag an der Plattform zu beteiligen. Im Sinne des Blended Learning sollten nicht nur analoge und digitale Medien, sondern auch individualistische und kommunitaristische Leistungen miteinander verbunden werden. Indem man die Beteiligung an der Lernplattform als Studien- oder Prüfungsleistung anerkennt, wird die Beteiligung nicht länger zur Bürde, die man neben dem Lernalltag leisten könnte, sondern sowohl zum Beitrag für die Gemeingüterproduktion als auch den individuellen Lernerfolg (siehe Lernerfolgsmessung, B.2).

Die Hoffnung, Studierende zu entlasten, indem diese automatisierte, unmittelbare Rückmeldungen auf ihre Online-Klausursimulationen erhalten, möchten wir ihnen nicht nehmen. Jedoch betrachten wir die Qualität dieser Rückmeldungen mit Skepsis. Die Rückmeldungen der maschinell-lernenden Verfahren basieren auf Probabilität, nicht auf Wissen. Wie ein „stochastischer Papagei“<sup>70</sup> ketten KI-Modelle eine Auswahl von Wörtern und Silben aufgrund ihrer Wahrscheinlichkeiten aneinander, ohne deren Inhalte zu verstehen. Statt auf künstliche Intelligenz setzen wir auch hier auf die Kollaboration zwischen Studierenden. Tandemklausuren schließen an die Differenziertheit der Sprache an und ermöglichen den Studierenden sowohl eine individualisierte Korrektur zu erhalten als auch das Korrigieren eines Gutachtens, d.h. der kritischen Prüfung eines Lösungswegs, einzuüben.

Mit Ablauf des Forschungsprojekts ist die Arbeit an der kollaborativen digitalen Lernplattform *Jurcoach* nicht abgeschlossen. Inhaltlich, technisch und funktional wird sich die Lernplattform durch die Beteiligung der Studierenden, der Erforschung ihrer Bedürfnisse und die Arbeit am Institut für Kriminologie und Wirtschaftsstrafrecht Freiburg stetig weiterentwickeln. Um die Zufriedenheit der Studierenden an den Neuerungen der Lernplattform zu erfassen, werden weiterhin die Nutzungs- und Beteiligungszahlen analysiert.

Selbstverständlich werden auch neue Entwicklungen der Rechtsprechung und Literatur in das Problemfeld-Wiki eingepflegt und der eigene Anspruch an Wissenschaftlichkeit und Präzision wird somit erfüllt. Während in der Projektlaufzeit der Fokus auf der Überarbeitung des Falltrainings und dem Problemfeld-Wiki lag, so steht nun die inhaltliche und strukturelle Überarbeitung des Multiple-Choice-Tests an. Die technischen Weiterentwicklungen sollen die Automatisierung der Punktevergabe im Reward-System, die Erstellung individualisierter Lernpläne über *Jurcoach* sowie die Korrektur der Tandemklausur auf

---

<sup>68</sup> Lai/Yang, in: Behaviour & Information Technology 33 (2014), S. 1377.

<sup>69</sup> Wu/Tennyson et al., in: Computers & Education 55 (2010), S. 157 f.

<sup>70</sup> Bender/Gebru et al., in: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, S. 610.

*Jurcoach* selbst umfassen. Der Kreativität, Neugier und Selbstkritik sind jedoch keine Grenzen gesetzt, sodass stetig neue Ideen in die Lernplattform eingepflegt werden.

*Jurcoach* stellt ein Beispiel einer kollaborativen digitalen Lernplattform im Strafrecht dar, dessen Module (insbesondere das Falltraining) sich auf Lernplattformen im Zivilrecht und öffentlichen Recht übertragen lassen. Um die Selbstwirksamkeit der Nutzer:innen zu fördern, sollte die Lernplattform eine intuitive Bedienung, technischen Funktionalität und den positiven Nutzen für die Studierenden gewährleisten. Der positive Nutzen begründet sich in den umfassenden und qualitativ hochwertigen Lerninhalten und Übungsmöglichkeiten sowie einer Lernumgebung, die den Studierenden bspw. Methoden und Strategien zur Klausurvorbereitung an die Hand gibt und sie bei der Erstellung von Lernplänen unterstützt. Zudem profitieren die Studierenden von den Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten der Lernplattform. In Chats und Diskussionsforen ist es den Nutzer:innen möglich, gemeinsam Probleme auszuarbeiten, Themen zu diskutieren oder dem Institut Fragen zu stellen. Die Kommunikation mit den Nutzer:innen erlaubt es ebenfalls, auf ihre Bedürfnisse und Sorgen einzugehen und die Lernangebote und Kollaborationsmöglichkeiten fortlaufend flexibel auszugestalten.

Selbst in der Beteiligung an der Lernplattform wird die Kommunikation berücksichtigt. Bevor die Einreichungen der Studierenden auf der Lernplattform veröffentlicht werden, müssen sie durch das Institut kontrolliert werden, das den Studierenden wiederum eine Rückmeldung auf ihre Einreichung gibt. Die Lernplattform sollte damit auch das Bedürfnis nach Feedback, das die Studierenden im Studium vermissen, befriedigen. Um den positiven Nutzen der Kollaboration weiter zu betonen, wird ein Reward-System eingeführt. Belohnt wird die Beteiligung an der Lernplattform, bspw. die Formulierung eines Problemfeldes, die Überarbeitung eines Falls oder die Korrektur einer Tandemklausur.

Schließlich sollte, wer diese Prinzipien beachtet, nicht auf die Beteiligung hoffen, sondern die Lernplattform und ihre Funktionen kommunizieren und Freiräume für die Beteiligung schaffen. In unserer Befragung wussten 39,4 % der Teilnehmenden nicht, ob juraspezifische E-Learning-Angebote an ihren Fakultäten existieren (siehe B.2). Um die Beteiligung der Nutzer:innen zu erreichen, sollte man die Lernplattform in den Tutoraten, Vorlesungen, Fachkonferenzen und E-Mails über die Fakultäten und Fachschaften universitätsübergreifend bewerben.

Bei *Jurcoach* handelt es sich um eine Open Educational Resource. Sie kann von allen interessierten Einrichtungen in der fortentwickelten Version ohne jede Zugangshindernisse (Open Source) verwendet werden. Sofern sich interessierte Einrichtungen finden, kann die Plattform frei genutzt werden. In diesem Fall bestünde die Bereitschaft, bei der Übertragung auf andere Fachgebiete mit unserer Expertise zur Verfügung zu stehen. Dies bedeutet einen besonderen Mehrwert des Forschungsprojekts. Zudem entwickeln wir mit eigenen Ressourcen *Jurcoach* fortwährend weiter, was den Interessierten gleichfalls zugutekäme.

## Literaturverzeichnis

- Angwin, Julia/Larson, Jeff et al., Machine Bias, <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (23.10.2023).
- Bandura, A, Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, in: *Psychological Review* 1977, S. 191-215.
- Beer, David, Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious, in: *New Media & Society* 11 (2009), S. 985-1002.
- Belina, Bernd, Predictive Policing: Dubioses Geschäftsmodell und diskriminierende Tendenzen., in: Bode/Seidensticker (Hrsg.), *Predictive Policing*, Frankfurt am Main 2020, S. 15-20.
- Bender, Emily M./Gebru, Timnit et al., On the Dangers of Stochastic Parrots, in: *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, New York 2021, S. 610-623.
- Bundesamt für Justiz, Ausbildungsstatistik: Übersicht über die Ergebnisse der Ersten Juristischen Prüfung im Jahre 2021, [https://www.bundesjustizamt.de/SharedDocs/Downloads/DE/Justizstatistiken/Juristenausbildung\\_2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bundesjustizamt.de/SharedDocs/Downloads/DE/Justizstatistiken/Juristenausbildung_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=5) (23.10.2023).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Künstliche Intelligenz und Recht im Kontext von Industrie 4.0, <https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/kuenstliche-intelligenz-und-recht.html> (23.10.2023).
- Clarke, Tracey/Ayres, Paul et al., The Impact of Sequencing and Prior Knowledge on Learning Mathematics through Spreadsheet Applications, in: *Educational Technology Research and Development* 53 (2005), S. 15-24.
- Czerny, Olivia, Die Didaktik von Lösungsskizze und Musterlösung, in: Krüper (Hrsg.), *Rechtswissenschaft lehren*, Tübingen 2022, S. 950-972.
- Domínguez, Adrián/Saenz-de-Navarrete, Joseba et al., Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes, in: *Computers & Education* 63 (2013), S. 380-392.
- Gabriel, Roland/Röhrs, Heinz-Peter, Social Media: Internet-basierte soziale Netzwerke, in: *Social Media* 2017, S. 11-25.
- Gawlik, Phillip/Schiffer, Christian, ChatGPT - Schafft die KI das bayerische Abitur?, <https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/chatgpt-schafft-die-ki-das-bayerische-abitur,TVBjrXE> (23.10.2023).
- Griller, Stefan/Stöggel, Monika, Multiple Choice als Prüfungsform bei rechtswissenschaftlichen Fachprüfungen, in: *Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft* 5 (2018), S. 148-165.
- Haag, Hanna/Kubiak, Daniel, Hochschulen in der Pandemie. Die Digitalisierung der Lehre in Zeiten von COVID-19, in: *Organisationen in Zeiten der Digitalisierung* 2022, S. 301-320.
- Hefendehl, Roland, Lehre vor und in der Corona-Pandemie, [https://strafrecht-online.org/documents/111084/Umfrage\\_Lehre\\_Hefendehl.pdf](https://strafrecht-online.org/documents/111084/Umfrage_Lehre_Hefendehl.pdf) (23.10.2023).
- Hefendehl, Roland, Wie läuft die digitale Lehre? Wie soll die Lehre im Wintersemester aussehen?, [https://strafrecht-online.org/documents/111085/Anschlussbefragung\\_Hefendehl.pdf](https://strafrecht-online.org/documents/111085/Anschlussbefragung_Hefendehl.pdf) (23.10.2023).
- Hefendehl, Roland, Zurück in die Krise – Erkenntnisse, Mutmaßungen und Auswege, in: *Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft* 8 (2021), S. 193-210.
- Hefendehl, Roland/Bach, Jakob, Die erzwungene Digitalisierung – Daten und Deutungen, in: *Zeitschrift für Didaktik der Rechtswissenschaft* 8 (2021), S. 1-22.

*High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*, A definition of AI, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines> (23.10.2023).

*Kaplan, Andreas M./Haenlein, Michael*, Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media, in: *Business Horizons* 53 (2010), S. 59-68.

*Lai, Cheng-Yu/Yang, Heng-Li*, The reasons why people continue editing Wikipedia content – task value confirmation perspective, in: *Behaviour & Information Technology* 33 (2014), S. 1371-1382.

*Leisegang, Daniel*, Prekäre Klickarbeit hinter den Kulissen von ChatGPT, <https://netzpolitik.org/2023/globaler-sueden-prekaere-klickarbeit-hinter-den-kulissen-von-chatgpt/> (23.10.2023).

*Lenzen, Manuela*, Künstliche Intelligenz – Fakten, Chancen, Risiken, München 2020.

*Masrek, Mohamad Noorman/Razali, Mohammad Hudzari*, User Engagement and Satisfaction: The Case of Web Digital Library, in: *International Journal of Engineering & Technology* 7 (2018), S. 19-24.

*Mohr, Gunda/Reinmann, Gabi et al.*, Übersicht zur ChatGPT im Kontext Hochschullehre, <https://www.wiso-elearning.uni-hamburg.de/blog/uebersicht-zu-chatgpt-im-kontext-hochschullehre/> (23.10.2023).

*Moskaliuk, Johannes/Kimmerle, Joachim*, Wikis in der Hochschule – Faktoren für den erfolgreichen Einsatz, [https://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-11-19\\_Moskaliuk-Kimmerle\\_Wikis.pdf](https://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-11-19_Moskaliuk-Kimmerle_Wikis.pdf) (23.10.2023).

*OpenAI*, ChatGPT. Optimizing Language Models for Dialogue, <https://openai.com/blog/chatgpt/> (23.10.2023).

*Pentzold, Christian*, Zusammenarbeiten im Netz, Wiesbaden 2016.

*Raleiras, Monica/Viana, Joana et al.* (Hrsg.), Adaptive Gamification Models In Higher Education: Is there a place for self-regulated learning?, in: *EDULEARN20 Proceedings*, S. 5949-5955.

*Roediger, Henry L./Karpicke, Jeffrey D.*, Test-Enhanced Learning – Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention, in: *Psychological Science* 2006, S. 249-255.

*Sabourin, Jennifer L./Shores, Lucy R. et al.*, Understanding and Predicting Student Self-Regulated Learning Strategies in Game-Based Learning Environments, in: *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 23 (2013), S. 94-114.

*Skitka, Linda/Mosier, Kathleen et al.*, Does automation bias decision-making?, in: *International Journal of Human-Computer Studies* 51 (1999), S. 991-1006.

*Sweller, John/Ayres, Paul et al.* (Hrsg.), *Cognitive Load Theory*, New York 2011.

*Wagner, Jens*, Legal Tech und Legal Robots. Der Wandel im Rechtswesen durch neue Technologien und Künstliche Intelligenz, 2. Auflage, Wiesbaden 2020.

*Witt, Claudia de/Rampelt, Florian/Pinkwart, Nils* (Hrsg.), Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung, <https://ki-campus.org/publications/whitepaper-ki-hochschulbildung?locale=de> (23.10.2023).

*Wu, Jen-Her/Tennyson, Robert D. et al.*, A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment, in: *Computers & Education* 55 (2010), S. 155-164.

*ZDF*, ChatGPT besteht Jura-Prüfung in Minnesota, <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/chatgpt-jura-pruefung-minnesota-100.html> (23.10.2023).

# Anhang

## 1. Verwendete Abbildungen auf Jurcoach

### a) Abbildungen des alten Designs



### b) Abbildungen des neuen Designs



#### Falltraining

Bearbeite Schritt für Schritt einen Fall und erlerne dabei das strukturierte Vorgehen für eine ideale Klausurlösung.

[Fälle trainieren →](#)



#### Problemfeld-Wiki

Hier findest du Definitionen und Theorien zu Fragestellungen, die immer wieder in den Klausuren auf der Tagesordnung stehen.

[Im Wiki stöbern →](#)



#### Multiple-Choice-Test

Beantworte Fragen zum Strafrecht und teste damit deinen Wissensstand!

[MCT starten →](#)



#### Klausurdatenbank

Hier findest du Kurzfälle, Klausuren und Examensklausuren.

[Klausur nachschauen →](#)

### c) Abbildungen des neuen Designs: Aufforderungen zur Mitarbeit



#### Selbst etwas beitragen!

Du hast Lernmaterialien, die du teilen möchtest? Oder Lust ein eigenes Falltraining zu erstellen? Du hast eine veraltete Quelle entdeckt? Oder aber dir fällt ein Fehler auf?

Zögere nicht lang und bring' dich einfach ein. Jurcoach ist eine kollaborative Seite, die durch Studierende stetig aktuell gehalten und erweitert wird. Wenn dir also etwas auffällt, bearbeite die Seite einfach mit!

[Neuen Fall eintragen →](#) [Wikiintrag erstellen →](#) [MCT anlegen →](#)

★ [Lesezeichen hinzufügen](#)  
[Wiki-Seite editieren →](#)  
[Neue Wiki-Seite in dieser Kategorie erstellen →](#)



[Fall bearbeiten →](#)



## 2. Darstellung der Bearbeitungsfunktion

### a) Bearbeitungsfunktion des Problemfeld-Wikis

Du bist hier: Home > Jurcoach > StGB > StGB AT > Tatbestand > Kausalität > Kausalität bei Gremienentscheidungen...

[Zurück zum Problemfeld-Wiki](#)

### Kausalität bei Gremienentscheidungen

Titel: Kausalität bei Gremienentscheidungen

Inhalt:

**Tags**  
Kausalität; Gremien; Gremium; Gremiumsentscheidung; Gremienentscheidungen; Abstimmung; Mehrheitsbeschluss; Lederspray

**Problemaufriss**  
Ist die Handlung desjenigen, der für einen Beschluss in einem Gremium stimmte, welcher sodann einen strafrechtlich relevanten Erfolg nach sich zog, kausal? Wie verhält es sich mit der Kausalität, wenn kein anderes Abstimmergebnis erreicht worden wäre, wenn einer aus dem Gremium dagegen gestimmt hätte?

**Beispiel (nach BGHSt 37, 106, 131).** Die Geschäftsführer einer GmbH beschließen den Vertrieb eines Ledersprays, welches Gesundheitsschäden beim Verwender herbeiführen kann. Diese Gefahr ist den Geschäftsführern auch bekannt.

**Problembehandlung**  
I. Eine Stimme Mehrheit  
Liegt Mehrheit nur aufgrund einer Stimme vor, so ist auf jeden Fall Kausalität aller Gremienmitglieder, die mit Ja gestimmt haben, zu bejahen. Jede Stimme wird aber nur in Verbindung mit den anderen Stimmen kausal, weshalb ein Fall **kumulativer Kausalität** zu bejahen ist (Wessela/Beulke/Satzger Strafrecht AT, 48. Aufl. 2018, Rn. 235).

II. Mehr als eine Stimme Mehrheit  
Liegt eine Mehrheit von zwei oder mehr Stimmen vor, so ist die Lösung umstritten:  
Ansicht 1: Die Anwendung der *conditio-sine-qua-non*-Formel schlägt in diesen Fällen fehl. Zwar kann man eine bejahende Stimme eines Gremienmitgliedes nicht hinwegdenken, ohne dass der Erfolg in seiner konkreten

Zusammenfassung: Gib einen kurzen Grund für deine Änderung an. Er wird bei der Revision genannt werden.

Speichern

### b) Bearbeitungsfunktion des Falltrainings

Du bearbeitest einen bestehenden Fall. Wenn du fertig bist, kannst du den Fall speichern und anschließend einreichen. Nach einer Prüfung werden wir Deine Überarbeitung freigeben.

KONFIGURATION   LESEN   EINTEILEN   STRAFBARKHEIT   PROBLEME   GEWICHTUNG   LÜCKENTEXT   FREITEXT

LÖSUNGSSKIZZE

Titel \*  
Das Blutbad

Niveau \*  
Anfänger\*innen

Falltrainingschritte

Lesen	
Eintellen	<input checked="" type="checkbox"/>
Strafbarkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Probleme	<input checked="" type="checkbox"/>
Gewichtung	<input checked="" type="checkbox"/>
Lückentext	<input checked="" type="checkbox"/>
Freitext	<input checked="" type="checkbox"/>
Lösungsskizze	

Sachverhalt \*

**B I**

A wartet schon seit einiger Zeit auf den Tod ihres vermögenden Onkels O, dessen Alleinerbin sie ist. Als dieser sie von einer schweren Krankheit plötzlich genesen, überraschend in Freiburg besucht und dort immer mehr in den Sog eines Fußballwettabos gerät, verliert A die Ruhe. Sie schildert ihrem Mann M die Lage und bittet ihn, dem O auf seinem abendlichen Spaziergang durch den Colombipark in das Wettbüro aufzulaufen und ihn zu töten. A weiß, dass ihr Mann den O nur tödlich kennt und beschneit ihn deshalb nach Aussehen und der Art seines Ganges. M ist mit dem Anstimmeln aus moralischen Gründen nicht einverstanden. Trotzdem entschließt er sich nach langem Zögern den O zu töten. Auf eine wirtschaftliche Besserstellung seiner eigenen Person kommt es ihm dabei nicht an, sondern er tut es ausschließlich aus Liebe zu seiner Frau, die ihn sonst zu verlassen droht. Abends verbirgt sich M in der Dunkelheit hinter einem

### 3. Punkteverteilung des Reward-Systems

	Aktivität	Vergebene Punkte
Problemfeld	Quellen aktualisiert	10
	Inhaltlich korrigiert	10
	Offenes PF bearbeitet	10
	Neues PF erstellt	20
MCT	MCT Frage eingereicht	10
Falltraining	Eigenen Fall erstellt	30
	Tandemklausur korrigiert	20
	Selbst erstellten Lernplan zugesendet	10
	Karteikarte (Flashcard) erstellt	10

### 4. Hinweis nach erfolgter Überarbeitung

#### Hinweis

*Liebe Nutzer:innen,*

*zu diesem Problemfeld haben wir Verbesserungsvorschläge erhalten. Diese haben wir ausführlich überprüft und eingearbeitet.*

*Vielen Dank für Ihre wertvollen Beiträge und Unterstützung!*

Die Seite wurde zuletzt am 20.2.2023 um 12.04 Uhr bearbeitet.

## 5. Muster-Korrekturbogen der Tandemklausur

Kategorie		Skala				Notizen Hier ist Raum für individuelle Anmerkungen, z.B. zur Angabe der Seitenzahl oder was besonders gut oder schlecht gemacht wurde
		++	+	-	--	
Methodik	<b>Vollständigkeit</b> - Erkennen der wichtigsten Straftatbestände.					
	<b>Schwerpunktsetzung und Gewichtung</b> - Die Hauptprobleme der Klausur werden gesehen und nehmen auch den Großteil des Gutachtens ein.					
	<b>Darstellung von Meinungsständen</b> - Die Meinungsstände werden vollständig und plausibel dargestellt. - Es wird hinter jeder Ansicht subsumiert. - Der Streit wird nur entschieden, wenn ein solcher notwendig ist. - Keine Verwendung von Begriffen wie „h.L.“ oder „Mindermeinung“.					
	<b>Argumentation</b> - Schlüssig und nachvollziehbar. - Verwendung der Auslegungsmethoden (Wortlaut, Telos, Historie, Systematik).					
	<b>Schlagwörter</b> - Nutzung der Schlagwörter, die in der Lösung in lila markiert sind.					
	<b>Sachverhaltsausschöpfung</b> - Alle Details aus dem Sachverhalt werden an entsprechender Stelle verwendet.					
	<b>Einhaltung des Gutachtenstils</b> - Kenntnis der Definitionen, die jedoch nur 1 x im Gutachten gebracht werden müssen. - Saubere Subsumtionen.					
	<b>Abgekürzter Gutachtenstil</b> - Sofern etwas unproblematisch ist, kann auch der Gutachtenstil z.B. durch „Indem-Sätze“ abgekürzt werden oder ausnahmsweise sogar der Urteilsstil verwendet werden (das zeigt zudem eine richtige Schwerpunktsetzung!).					
<b>D a r s t</b>	<b>Prüfungsreihenfolge</b>					

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gliederung nach Tatkomplexen.</li> <li>- Unterteilung in Beteiligte.</li> <li>- Anhaltspunkte zur Prüfung der Delikte sortiert u.a. nach Schwere, Täterschaft vor Teilnahme, Vollendung vor Versuch.</li> </ul>					
	<b>Gliederungsebenen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stringente Nummerierung (A. &gt; I. &gt; 1. &gt; a. &gt; aa. usw.).</li> <li>- Einheitliche Verwendung von Überschriften / keine Überschriften.</li> </ul>					
	<b>Arbeiten mit und am Gesetz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einheitliches Zitieren (bspw. immer § 223 I oder § 223 Abs. 1)</li> <li>- Präzises Zitieren (Angabe aller Absätze / Sätze / Nummern / Varianten).</li> </ul>					
Formalia	<b>Rechtschreibung und Grammatik</b>					
	<b>Verwendung der richtigen Verbformen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Z.B. Verwendung von Konjunktiv beim Subsumieren unter verschiedenen Ansichten.</li> </ul>					
	<b>Ausdrucksform</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Umgangssprache.</li> </ul>					
	<b>Richtige Verwendung von Fremdwörtern und juristischer Fachsprache</b>					
	<b>Schriftbild/Lesbarkeit</b>					
	<b>Verwendung von Absätzen</b>					
	<b>Seitennummerierung</b>					
Abschließende Bewertung	<b>Gesamteindruck und Verbesserungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was kann nächstes Mal besser gemacht werden?</li> <li>Was fiel besonders gut auf?</li> <li>- Sonstige Anmerkungen.</li> </ul>					