Josefine Hofmann¹

KI in der akademischen Prüfungsbewertung: Anforderungen und Leitlinien

Zusammenfassung

Die Integration von Künstlicher Intelligenz in die akademische Prüfungsbewertung stellt Hochschulen vor ethische, technische und rechtliche Herausforderungen. Essenziell sind faire und transparente Bewertungsprozesse, die ethischen und akademischen Standards entsprechen, sowie die Einhaltung des Datenschutzes gemäß Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Die Verantwortung für KI-Entscheidungen muss klar geregelt sein, und menschliche Überprüfungen der KI-gestützten Ergebnisse sind unerlässlich. Diese Arbeit beleuchtet die ethischen, rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI in der akademischen Prüfungsbewertung und bietet Leitlinien für eine faire und transparente Anwendung in der Hochschullehre.

Schlüsselwörter

Künstliche Intelligenz, Prüfungsbewertung, Hochschulbildung, Chancengleichheit, Datenschutz

1 Universität Siegen; jhofmann.ai@gmail.com; ORCID 0009-0009-1770-9909

Artificial intelligence in academic assessment: Requirements and guidelines

Abstract

The integration of Artificial Intelligence (AI) into academic assessment poses ethical, technical and legal challenges for universities. Fair and transparent assessment processes that meet ethical and academic standards are essential, as is compliance with data protection under the General Data Protection Regulation (GDPR). Responsibility for AI decisions must be clearly regulated, and human review of AI-assisted results is crucial. This paper highlights the ethical, legal and technical frameworks for the use of AI in academic assessment and provides guidelines for fair and transparent implementation in higher education.

Keywords

artificial intelligence, evaluation, higher education, equal opportunity, data protection

1 Einführung

In der heutigen Hochschullehre steht die akademische Bewertung von Prüfungsleistungen im Hinblick auf den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) vor neuen Herausforderungen. Während das herkömmliche Prüfungsverfahren durch den Faktor Mensch geprägt ist, bietet die Integration von KI in die Prüfungsbewertung sowohl Chancen als auch Risiken. Insbesondere die erforderliche Einhaltung der DSGVO kann durch den Einsatz von KI zur Herausforderung werden (Handke, 2018, S. 261).

Auf der anderen Seite ist es wohl allein aus wirtschaftlicher Sicht geboten, kosten- und zeitsparende Technologien in der Hochschullehre gezielt einzusetzen. Denn dadurch bleibt den Lehrkräften mehr Zeit für komplexere Aufgaben wie bspw. die Forschung an sich oder die individuelle Betreuung der Studierenden. In Summe könnten also durch den gezielten Einsatz von KI mehr geforscht und höhere Studierendenzahlen an Hochschulen betreut werden, ohne dass proportional mehr Lehrkräfte eingestellt werden müssten.

Die zentrale Forschungsfrage lautet daher: *Welche Voraussetzungen müssen geschaffen werden, um KI-gestützte Bewertungen von Prüfungsleistungen in der Hochschullehre fair, transparent und chancengleich zu gestalten?*

Dabei wird untersucht, wie Hochschulen sicherstellen können, dass die Nutzung von KI den akademischen Standards entspricht und gleichzeitig die Rechte und Bedürfnisse der Studierenden berücksichtigt werden. Denn der Maßstab, welcher für eine KI-gestützte Prüfungsauswertung herangezogen und etabliert werden muss, sollte zugleich gewährleisten, dass die Hochschullehre als solche auf einem hohen Niveau bleibt und nicht durch den Einsatz von KI an Wert verliert. Hierfür ist zunächst von Bedeutung, dass KI-Systeme präzise, fair und objektiv agieren unter der Einhaltung ethischer, rechtlicher und technischer Standards. Diese Arbeit beleuchtet die zentralen Anforderungen, die notwendig sind, um eine gerechte, transparente und chancengleiche Bewertung von Prüfungsleistungen durch KI an Hochschulen zu gewährleisten. Dabei ist es entscheidend, die Perspektiven aller Beteiligten – insbesondere von Studierenden und Lehrkräften – in die Diskussion einzubeziehen. Die Mehrheit

der Studierenden selbst hegt grundsätzlich keine Zweifel an einem generellen KI-Einsatz an Hochschulen (Stützer, 2022, S. 65). Durch die Integration von KI-Systemen, wie beispielsweise ChatGPT in viele Online-Services (Daum, 2024, S. 178) sind die Möglichkeiten, die sich durch den Einsatz von KI ergeben, vielen bereits verdeutlicht worden. Doch auch die Lehrkräfte, gerade solche, die die Klausuren erstellen und anschließend auswerten, müssen entsprechend vorbereitet werden. Digitale Medien werden für Prüfungsauswertungen bereits an Hochschulen benutzt (Ehlers, 2018, S. 98). Es bleibt abzuwarten, inwieweit auch KI für Prüfungsauswertungen unterstützend verwendet werden wird.

2 Anforderungsprofil

2.1 Ethische Anforderungen

2.1.1 Fairness und Chancengleichheit

Die Bewertung von Prüfungsleistungen an Hochschulen sollte unter Berücksichtigung der allgemeinen Gleichbehandlungsgrundsätze ethischen Standards folgen und auf objektiven Prüfkriterien beruhen. Vorurteile und Ungleichbehandlungen aufgrund subjektiver Eigenschaften der Studierenden, wie beispielsweise der Herkunft oder dem Namen des Prüflings, müssen bei der Bewertung der Prüfungsleistung zwingend vermieden werden (Hilgendorf & Roth-Isigkeit, 2023, S. 51). Dies könnte durch eine Unkenntlichmachung der personenbezogenen Daten (Krebs & Hagenweiler, 2022, S. 102) oder durch ein ethisch verantwortungsvolles Training der zugrundeliegenden Daten der KI erfolgen (Beck, 2024, S. 679). Da KI-Systeme von vielerlei Daten geprägt werden und Verzerrungen in ihren Algorithmen aufweisen können, könnte ein solches Training dazu beitragen, Ungleichheiten zu minimieren und diskriminierende Ergebnisse zu vermeiden. Dies könnte durch die Programmierung von Leitlinien erfolgen, die darauf abzielen, der KI ein ethisch und moralisch korrektes Verhalten vorzugeben (Haagen, 2021, S. 110–111).

Schon heute kommen Automatisierungsverfahren und Künstliche Intelligenz bei der Auswertung von Prüfungen zum Einsatz, um Abweichungen vom regulären Standard oder Unstimmigkeiten zu identifizieren (Möslein-Tröppner & Bernhard, 2021, S. 49). Damit der KI-gestützte Auswertungsprozess ethischen Standards entspricht, sollte dieser für die Studierenden nachvollziehbar gestaltet werden. Hierfür sind transparente Prozesse erforderlich (Block, 2023, S. 36). Dies kann realisiert werden, indem jedem Prüfling die Überprüfung des KI-generierten Ergebnisses durch einen Menschen zugesichert wird und eine transparente Darstellung des Prüfungsvorgangs eingefordert werden kann. Jede Hochschule sollte grundsätzlich in der Lage sein, die Grundeigenschaften der verwendeten KI zu jeder Zeit offenzulegen und zu erläutern, anhand welcher Kriterien die Prüfungsbewertung erfolgte. Nur durch solche Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass alle Studierenden unter fairen Bedingungen bewertet werden und keine Ungleichheiten in der akademischen Bildung entstehen. Darüber hinaus könnte die Einrichtung einer Ethikkommission an Hochschulen dazu beitragen, dass die genannten Anforderungen an die KI-gestützte Prüfungsauswertung regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden. Hierdurch können systematische Ungleichheiten frühzeitig erkannt und vermieden werden. Durch solch eine Ethikkommission kann letztlich sichergestellt werden, dass die akademische Prüfungsbewertung auch unter Mitwirkung von KI ethischen Standards gerecht wird und an Hochschulen die Gleichbehandlung aller Studierenden gewährleistet werden kann.

2.1.2 Autonomie und Verantwortlichkeit von KI

Eine wesentliche ethische Frage ist die nach der Verantwortlichkeit (Haagen, 2021, S. 141), denn KI-Entscheidungen sind nach wie vor fehleranfällig (Nikolinakos, 2023, S. 108). Wenn eine KI eine Prüfungsleistung bewertet, müssen klare Regelungen bestehen, wer im Falle von Unstimmigkeiten oder gar Fehlentscheidungen die Verantwortung trägt. Diese Fragestellung ist besonders relevant, da die Ergebnisse direkten Einfluss auf die akademischen und beruflichen Zukunftsperspektiven der Studierenden haben und nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Kontrollinstanz Mensch jede Fehlentscheidung bemerkt und korrigiert. Eine Umfrage ergab, dass

78 % der Studierenden deutlich mehr Vertrauen zu einem Menschen als zu einer KI haben (Stützer, 2022, S. 28).

Insbesondere in der Hochschullehre muss zudem berücksichtigt werden, dass viele Universitäten eigene Compliance-Leitlinien festgelegt haben oder hochschulinternen Satzungen unterliegen, die auch bei der KI-gestützten Prüfungsauswertung befolgt werden müssen. Hier muss der Umgang mit Daten sowie die Dokumentation von Entscheidungen klar festgelegt sein. Das KI-System selbst kann moralisch nicht verantwortlich gemacht werden (Haagen, 2021, S. 171) und die autonomen Handlungen von Künstlicher Intelligenz müssen nach Artikel 14 der KI-Verordnung stets von menschlichen Akteuren überprüfbar sein. Durch das eigenständige Verhalten übernimmt die KI Interpretationen und Entscheidungen, was ihr eine hohe Verantwortung zuweist (Grapentin, 2018, S. 48). Gerade deshalb muss der Mensch die Entscheidungsgewalt über KI-unterstützte Ergebnisse behalten. Hier muss die Rolle der Dozierenden und Lehrenden klar definiert sein: Sie sollten nicht nur die Ergebnisse der KI überprüfen, sondern auch die Möglichkeit haben, diese zu korrigieren. Dies stellt sicher, dass die KI als Werkzeug zur Unterstützung dient, jedoch nicht als alleinige Entscheidungsinstanz fungiert. Der Mensch als autonomer Entscheidungsträger sollte somit nicht von einer KI untergraben werden können (Pawelec, 2021, S. 150).

2.2 Rechtliche Anforderungen

Die Beachtung rechtlicher Anforderungen ist mindestens so entscheidend wie die moralischen und ethischen Erfordernisse (Haagen, 2021, S. 172). Nur unter Einhaltung der geltenden Gesetze kann eine rechtssichere Prüfungsauswertung auf akademischem Niveau durch KI erfolgen. Hierfür ist das Datenschutzrecht an Hochschulen ein zentraler Aspekt. Sobald personenbezogene Daten verarbeitet werden, ist der sachliche Anwendungsbereich der DSGVO eröffnet (Gausling, 2020, S. 18). Wenn die KI nicht ausschließlich auf lokaler Ebene und von externen Einflüssen vollständig isoliert arbeitet, liegt hier ein Risiko für die Studierenden vor. Daher muss aus

datenschutzrechtlicher Hinsicht klar sein, welche Daten überhaupt erhoben und verwendet werden dürfen, um das Risiko und mögliche Ausmaß eines Missbrauchs zu minimieren (Grapentin, 2018, S. 159). Eine Verarbeitung personenbezogener Daten durch öffentliche Stellen ist gemäß Art. 6 Abs. 1 Satz 1 DSGVO rechtmäßig, wenn entweder eine Einwilligung erteilt wurde oder eine entsprechende Rechtsgrundlage nach Art. 6 Abs. 1 lit. c) oder e) i.V.m. Abs. 3 vorliegt, die die Verarbeitung gestattet.

Bei automatisierten Entscheidungen durch KI ist nicht nur die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung zu prüfen, sondern sind auch die Anforderungen des Artikels 22 DSGVO sorgfältig zu berücksichtigen (Vogel, 2019, S. 141). Art. 22 DSGVO verbietet grundsätzlich Entscheidungen, die ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten beruhen, wenn sie rechtliche oder ähnlich erhebliche Auswirkungen auf die betroffene Person haben. Entscheidungen, die von intelligenten Algorithmen vorbereitet oder unterstützt werden, aber letztlich durch einen Menschen getroffen werden, fallen jedoch nicht unter das Verbot von Artikel 22 DSGVO (Vogel, 2019, S. 121), sodass an dieser Stelle nicht weiter auf diese Norm eingegangen wird.

Rechtlich grundlegend ist zudem die im Mai 2024 verabschiedete KI-Verordnung der Europäischen Union, welche den sicheren, transparenten und ethisch verantwortungsvollen Einsatz von KI-Systemen reguliert (Dahm & Twesten, 2023, S. 14). Eine zentrale Regelung findet sich in Anhang III Abs. 3 lit. b). Hier werden KI-Systeme als Hochrisiko-KI-System klassifiziert, „die zur Bewertung von Lernergebnissen eingesetzt werden sollen, auch wenn diese Ergebnisse zur Steuerung des Lernprozesses natürlicher Personen in Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung auf allen Ebenen verwendet werden“. Grundsätzlich sind KI-gestützte akademische Prüfungsauswertungen somit rechtlich legitimiert. Hochrisiko-KI-Systeme unterliegen jedoch strengen Anforderungen (Buchalik & Gehrmann, 2024, S. 146; Dahm & Twesten, 2023, S. 17).

Die Anforderungen an Hochrisiko-KI-Systeme werden in den Artikeln 8–15 der KI-Verordnung geregelt. Das Ziel besteht darin, KI-Anwendungen in sensiblen Bereichen, die besonders anfällig für Missbrauch sind, durch Vorschriften zu regulieren. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die KI-Anwendung mit den EU-Gesetzen und Grundwerten vereinbar ist und Verantwortlichkeiten zugeordnet werden können (Hilgendorf & Roth-Isigkeit, 2023, S. 61–62). Gemäß Art. 9 Abs. 1 KI-VO muss ein Risikomanagementsystem implementiert und während des gesamten Lebenszyklus eines Hochrisiko-KI-Systems geplant und durchgeführt werden, einschließlich regelmäßiger systematischer Überprüfung und Aktualisierung. Dies stellt eine durchaus anspruchsvolle und umfangreiche Anforderung dar (Borges, 2024, S. 506). Des Weiteren müssen Hochrisiko-KI-Systeme, die mithilfe von Datensätzen trainiert werden, gemäß Art. 10 Abs. 1 KI-VO mithilfe von Trainings-, Validierungs- und Testdaten entwickelt werden. Diese zugrunde gelegten Daten zum Training des Hochrisiko-KI-Systems sollen nach Art. 10 Abs. 3 KI-VO „so weit wie möglich fehlerfrei und vollständig“ sein. Erwägungsgrund 67 der KI-Verordnung fügt hier erläuternd hinzu, dass die hohe geforderte Datenqualität dazu beitragen soll, Diskriminierungen und Verzerrungen, gerade für ethnische Gruppen, zu vermeiden.

Die Artikel 11 und 12 der KI-Verordnung befassen sich mit der technischen Dokumentation und der Aufbewahrung der Aufzeichnungen. Gemäß der Erwägungsgründe 71 und 72 der KI-Verordnung ist das Ziel, ein umfassendes und transparentes Verständnis über die Funktionsweise des KI-Systems gewährleisten zu können. Dieses Transparenz-Erfordernis wird in Art. 13 KI-VO konkretisiert. Hiernach müssen die Algorithmen und Datensätze, die dem Hochrisiko-KI-System zugrunde liegen, transparent offengelegt werden. Dies umfasst beispielsweise, dass KI-generierte Ergebnisse als solche gekennzeichnet werden müssen (Becker, 2024, S. 358). Neben dieser Transparenzverpflichtung fordern (Hoch-)Schulgesetze oftmals ihre Lehrkräfte zusätzlich dazu auf, ihre Prüfungsbewertungen nachvollziehbar erklären zu können. Eine von KI durchgeführte Prüfungsauswertung macht es schwieriger, dieses Erfordernis zu erfüllen, da der Algorithmus zwar offengelegt wird, die Entschei-

dungen jedoch nicht immer nachvollziehbar sind (Galla, 2024, S. 164). Je intelligenter das KI-System wird, desto schwieriger sind die Entscheidungsprozesse überhaupt erklärbar (Grapentin, 2018, S. 218).

Eine für diese Ausarbeitung zentrale Anforderung ist Art. 14 KI-VO, der die menschliche Aufsicht über Hochrisiko-KI-Systeme sicherstellen soll. Gemäß Art. 14 Abs. 1 KI-VO sind Hochrisiko-KI-Systeme „so zu konzipieren und zu entwickeln, dass sie während ihres Einsatzes von natürlichen Personen wirksam überwacht werden können“; der Mensch als autonomer Entscheidungsträger soll also nicht von einer KI untergraben werden können (Oelffen, 2020, S. 157). Letztlich werden in Art. 15 KI-VO technische Anforderungen für den Einsatz von Hochrisiko-KI-Systemen festgelegt. Nach Absatz 1 dieser Norm sollen die Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit während des gesamten Lebenszyklus des Hochrisiko-KI-Systems gewährleistet werden. Das Niveau dieser technischen Anforderung soll gemäß Erwägungsgrund 74 der KI-Verordnung zudem angemessen sein und dem „allgemein anerkannten Stand der Technik“ entsprechen.

Insgesamt ist die Nutzung einer KI zur akademischen Prüfungsauswertung somit rechtlich zulässig, jedoch müssen strenge Anforderungen der KI-Verordnung sowie datenschutzrechtliche Bestimmungen eingehalten werden.

2.3 Technische Anforderungen

Die technische Entwicklung der Künstlichen Intelligenz schreitet stetig voran (Nikolinakos, 2023, S. 108). Im Rahmen der KI-gestützten Prüfungsauswertung ist erforderlich, dass Hochschulen auf die stetigen Neuerungen auch in technischer Hinsicht eingehen können (Stützer, 2022, S. 69). So sind beispielsweise die meisten Hochschulen an bestimmte Leitlinien gebunden, wenn sie Software oder eben ein KI-System einsetzen wollen, und müssen sich mangels Fachkenntnis bei der technischen und rechtlichen Geeignetheit auf die Herstellerangaben verlassen (Galla, 2024, S. 171–172).

Darüber hinaus fordert Artikel 10 Abs. 3 der KI-Verordnung, dass die Datenbasis, aufgrund der die KI-Entscheidung getroffen wird, möglichst vollständig und fehlerfrei sein soll. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass je größer die zugrunde gelegte Datenbasis ist, desto bessere Ergebnisse durch die KI erzielt werden können (Gausling, 2020, S. 13). Jede hohe Datenverfügbarkeit schafft jedoch auch ein erhöhtes Missbrauchsrisiko; eine Datensparsamkeit würde dieses minimieren (Pawelec, 2021, S. 161). Entscheidend im technischen Sinne ist also ein Vorgehen zu finden, das die Datenqualität sicherstellt, ohne datenschutzrechtliche Bestimmungen zu verletzen (Houdeau & Müller-Quade, 2023, S. 15).

Zudem muss zur Vermeidung von Fehlinterpretationen in der Bewertung von Prüfungsleistungen durch Künstliche Intelligenz untersucht werden, inwieweit der wahre Wille der Studierenden korrekt erfasst werden kann. Denn der Mensch als Individuum handelt nicht immer rein rational (Kitzmann, 2022, S. 65). Gerade unterbewusste Entscheidungen oder das menschliche Empfinden können von KI nicht immer erfasst und in den generierten Ausgaben entsprechend dargestellt werden (Dahm & Twesten, 2023, S. 8). So müssen Strategien entwickelt werden, um beispielsweise effektiv mit Mehrdeutigkeiten in den Prüfungsantworten umzugehen. KI-Systeme müssen in der Lage sein zu verstehen, dass verschiedene Interpretationen einer Antwort möglich sein können. Dies erfordert eine fortschrittliche Verarbeitung natürlicher Sprache und nicht nur das bloße Nachbilden des menschlichen Gehirns durch Algorithmen und Handlungsanweisungen (Ballestrem et al., 2020, S. 2).

Eine weitere mögliche Maßnahme zur Vermeidung von Fehlinterpretationen ist die Implementierung von Feedback-Systemen, bei denen Studierende die Möglichkeit bekommen, die bloße Interpretation ihrer Antworten zu überprüfen und gegebenenfalls Korrekturen oder Erläuterungen vorzunehmen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die KI tatsächlich den menschlichen Willen erfasst und nicht aufgrund von Algorithmenentscheidungen fehlinterpretiert. Schließlich ist die ständige Überprüfung und Anpassung der eingesetzten KI-Systeme unerlässlich, um sicherzustellen, dass diese kontinuierlich verbessert und an die realen Bedingungen der Prüfungssituationen angepasst werden. Durch regelmäßige Updates und das Lernen aus

realen Anwendungsfällen können die Genauigkeit der Prüfungsleistungsbewertungen durch KI erhöht und das Risiko von Fehlinterpretationen minimiert werden.

3 Leitlinien für den Einsatz von KI bei der Bewertung von Prüfungsleistungen

3.1 Kriterien für die Bewertung

Für die effektive Implementierung von KI bei der akademischen Prüfungsauswertung ist es unabdingbar, dass die Bewertungskriterien, nach denen die Studierenden beurteilt werden, sowohl für die Auswertung durch das KI-System, als auch für die Prüflinge klar definiert und auch transparent kommuniziert werden. Ein entscheidender Aspekt ist dabei die Definition eines vorgegebenen Standards, nach dem die Studierenden bewertet werden, wobei insbesondere die folgenden Parameter relevant sind:

- Objektivität der Kriterien,
- Verständlichkeit der Kriterien,
- Messbarkeit der Kriterien und
- Anpassungsfähigkeit der Kriterien.

Zunächst müssen die Kriterien objektiv und fair sein, um subjektive Einflüsse zu minimieren und eine einheitliche KI-gestützte Bewertung zu gewährleisten. Zudem ist wichtig, dass die angelegten Kriterien zur Prüfungsauswertung klar und verständlich formuliert und auch kommuniziert werden, sodass die Studierenden bei Prüfungseinsicht nachvollziehen können, welcher Leistungsstandard und welche Inhalte konkret von ihnen erwartet wurden. Dieses Gebot der Transparenz schafft zudem Vertrauen in das KI-gestützte Bewertungssystem, da willkürliche und uneinheitliche Bewertungen der einzelnen Studierenden ausgeschlossen werden. Zudem sollten in einem nächsten Schritt die Prüfungskriterien so formuliert werden, dass sie messbar

sind und somit durch KI ausgewertet werden können. Denn nur wenn eine klare Vorgabe zur Auswertung vorliegt, wie beispielsweise ein vordefinierter Rechenweg oder ein spezifisches Ergebnis, kann die KI hieraus eine Prüfungsauswertung erstellen. Dennoch muss gewährleistet sein, dass die Kompetenz des Prüflings eindeutig festgestellt werden kann (Ehlers, 2018, S. 98). Zuletzt sollten die Prüfungskriterien bei der KI-gestützten Prüfungsauswertung anpassungsfähig sein. Denn nur wenn die Kriterien eine gewisse Flexibilität bei der Beantwortung zulassen, können auch unvorhergesehene, jedoch durchaus korrekte Ergebnisse, wie beispielsweise alternative Argumentationen, mitberücksichtigt werden. Die KI sollte in der Lage sein, die gegebenen Antworten zu überprüfen und beim Vergleich mit der Standardantwort Anpassungen vorzunehmen, insbesondere wenn die Leistung des Prüflings über den Anforderungen liegt. Die Herausforderung besteht darin, diese Flexibilität zu ermöglichen und gleichzeitig die Objektivität zu wahren.

3.2 Leitlinien

Zur Sicherstellung eines fairen, transparenten und chancengleichen Einsatzes von KI-Systemen in der akademischen Prüfungsauswertung ist die Beachtung der folgenden Rahmenbedingungen essenziell. Die folgenden Leitlinien sollen Hochschulen dabei helfen, einen Standard für die KI-gestützte akademische Prüfungsauswertung zu schaffen.

Datenqualität: Zunächst ist eine umfassende Qualitätssicherung des KI-Systems von großer Bedeutung. Hochschulen müssen regelmäßige Überprüfungen und Updates der KI-Systeme durchführen, um sicherzustellen, dass diese den akademischen Standards entsprechen und kontinuierlich korrekt funktionieren. Hierbei ist notwendig, dass die Systeme aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und Bewertungskriterien widerspiegeln, um eine angemessene Bewertung der Studienleistungen zu gewährleisten. Zudem spielt die menschliche Überwachung eine zentrale Rolle im Umgang mit KI in der akademischen Prüfungsbewertung. Lehrende müssen aktiv in den Prozess der Überprüfung und Korrektur von KI-Entscheidungen eingebunden sein und hierfür entsprechend geschult werden (Stützer, 2022, S. 68). Dies ermöglicht nicht

nur eine zusätzliche Kontrolle, sondern fördert auch das Vertrauen der Studierenden in die durch KI-unterstützte Bewertung. Die Lehrenden können sicherstellen, dass die KI nach ethischen und akademischen Standards operiert, und bei Bedarf korrigierend eingreifen.

KI-Regularien: Grundsätzlich sollten alle Beteiligten über den Einsatz des KI-Systems aufgeklärt werden (Grapentin, 2018, S. 205). Zudem sollte aufgezeigt werden, inwieweit durch das KI-System personenbezogene Daten verarbeitet werden (Oelfen, 2020, S. 156). Zudem sollte das KI-System vor seiner Einführung nach der KI-Verordnung geprüft werden, um anschließend geeignete und erforderliche Maßnahmen ergreifen zu können. Insbesondere die KI-gestützte Prüfungsauswertung als Hochrisiko-KI-System erfordert die Umsetzung zahlreicher Vorgaben, bspw. bezüglich Transparenz, Datenqualität oder menschliche Aufsicht. Die Notwendigkeit der zwingenden Einhaltung dieser Regularien ergibt sich aus den drohenden Sanktionen gemäß Art. 99 KI-VO. Dort werden bei Nichteinhaltung konkrete Rahmenbedingungen für die Verhängung von Geldbußen benannt (Borges, 2024, S. 502). Zudem sollte eine grundlegende Überarbeitung der hochschulrelevanten Regelwerke erfolgen, um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz rechtlich zu ermöglichen. Dabei sollten insbesondere die Hochschulgesetze der Länder, das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz und die universitären Satzungen geprüft und bei Bedarf angepasst werden, sodass der Einsatz von Künstlicher Intelligenz, insbesondere bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, klar geregelt und rechtlich abgesichert ist.

Klare Verantwortlichkeit: KI als solche kann für Fehlentscheidungen nicht belangt werden (Gaede, 2019, S. 62). Dennoch muss die Überprüfbarkeit und Anfechtbarkeit von KI-Entscheidungen gewährleistet sein. Studierende sollten die Möglichkeit haben, gegen Bewertungen, die mittels KI erstellt wurden, Einspruch einzulegen. Dies erfordert ein Höchstmaß an Transparenz im gesamten Prozess. Denn es besteht immer die Möglichkeit, dass KI zu falschen Schlüssen kommt (Haagen, 2021, S. 148) und der Mensch als Kontrollinstanz diesen Fehler nicht bemerkt hat. Hier muss klar kommuniziert werden, welche Folgen sich für die Studierenden daraus ergeben. Denkbar wäre hier bspw. die erneute Prüfungsbewertung durch zwei weitere, qualifizierte Lehrkräfte.

4 Schlussbetrachtung

4.1 Schlüsselpunkte

Zunächst ist festzuhalten, dass die Implementierung von KI-Systemen in der Hochschullehre ethische, technische und rechtliche Herausforderungen mit sich bringt. Diese Rahmenbedingungen müssen sorgfältig berücksichtigt werden, um eine gerechte und effektive Nutzung dieser Technologie zu gewährleisten. Die Bedeutung der ethischen Rahmenbedingungen liegt vor allem in der Sicherstellung der Fairness und Transparenz der Bewertungsprozesse. KI-Systeme müssen so gestaltet sein, dass sie allen Studierenden gleiche Chancen bieten und ihre Ergebnisse für die Betroffenen nachvollziehbar und überprüfbar sind. Technische Anforderungen beziehen sich auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Systeme, die kontinuierlich gewartet und aktualisiert werden müssen, um den akademischen Standards zu entsprechen. Rechtliche Aspekte umfassen die Einhaltung von DSGVO und KI-VO. Gerade die KI-Verordnung ist von besonderer Bedeutung, da KI-Systeme in der akademischen Prüfungsbewertung als Hochrisiko eingestuft werden und somit strengen regulatorischen Anforderungen unterliegen.

4.2 Ausblick und Forschungsbedarf

Im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen ist davon auszugehen, dass die Fortschritte in der KI-Technologie weiterhin anhalten werden, was sowohl neue Möglichkeiten als auch Herausforderungen für die Hochschullehre mit sich bringt (Handke, 2018, S. 249).

Zudem ist aus datenschutzrechtlicher Sicht zu klären, ob Studierende explizit einwilligen müssen, wenn ihre Prüfungsleistungen mittels KI-Systemen ausgewertet werden. Dies betrifft sowohl datenschutzrechtliche Aspekte als auch spezifische Regelungen im Hochschulbereich. Die Einwilligung könnte erforderlich sein, wenn personenbezogene Daten verarbeitet werden und keine andere gesetzliche Grundlage

für die Verarbeitung vorliegt. Zudem stellt sich die Frage, inwieweit hochschulinterne Regularien die Nutzung von KI-Systemen vorsehen und ob diese Regelungen eine Einwilligung der Studierenden voraussetzen oder ob sie durch andere rechtliche Grundlagen gedeckt sind. Darüber hinaus wird eine tiefgreifendere Betrachtung von Art. 22 DSGVO relevant, wenn KI-Systeme ohne menschliches Eingreifen Entscheidungen treffen, die die Studierenden betreffen. Es bedarf einer eingehenden Untersuchung, ob die KI-gestützte Bewertung von Prüfungsleistungen unter diese Bestimmung fällt und welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um den Anforderungen der DSGVO gerecht zu werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Einsatz von KI in der akademischen Bewertung durchaus das Potenzial besitzt, Lehre und Beurteilung in der Hochschulbildung erheblich zu verbessern. Durch die KI-gestützte Prüfungsauswertung könnten Lehrkräfte entlastet, Ungleichbehandlungen minimiert und die Chancengleichheit unter den Studierenden gefördert werden. Um dieses Potenzial jedoch vollständig ausschöpfen zu können, ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit den damit verbundenen ethischen, technischen und rechtlichen Fragestellungen unerlässlich.

Literaturverzeichnis

Ballestrem, J., Bär, U., Gausling, T., Hack, S., & Oelffen, S. von. (2020). Grundlagen: Rechtliche Einordnung der Thematik Künstliche Intelligenz/Maschinelles Lernen. In J. Ballestrem, U. Bär, T. Gausling, S. Hack & S. von Oelffen (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz: Rechtsgrundlagen und Strategien in der Praxis* (S. 1–10). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; Springer Gabler.

Beck, S. (2024). Künstliche Intelligenz – ethische und rechtliche Herausforderungen. In K. Mainzer (Hrsg.), *Springer Reference Geisteswissenschaften*. Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz (S. 673–700). Springer VS.

Becker, M. (2024). Generative KI und Deepfakes in der KI-VO: Für eine Positivkennzeichnung authentischer Inhalte. *Computer und Recht*, (6), 353–366.

Block, M. (2023). *Deepfakes und Recht: Einführung in den deutschen Rechtsrahmen für synthetische Medien*. Essentials. Springer.

- Borges, G. (2024). Die europäische KI-Verordnung (AI Act) – Teil 1 – Überblick, Anwendungsbereich und erste Einschätzung. *Computer und Recht*, 40(8), 497–507. <https://doi.org/10.9785/cr-2024-400804>
- Buchalik, B., & Gehrmann, M. C. (2024). Von Nullen und Einsen zu Paragraphen: Der AI Act, ein Rechtscode für Künstliche Intelligenz Der horizontale und risikobasierte Ansatz für Produktsicherheitsaspekte von KI-Systemen und Allzweck-KI. *Computer und Recht*, (3), 145–153.
- Dahm, M. H., & Twesten, N. (2023). *Der Artificial Intelligence Act Als Neuer Maßstab Für Künstliche Intelligenz: Das Spannungsfeld Zwischen Regulatorik und Unternehmen* (1. Aufl.). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Daum, A. (2024). Die Durchsetzung der KI-Verordnung im Rahmen des digitalen Schuldrechts. Wann führt die Nichteinhaltung der KI-Verordnung zu einem Mangel i.S.d. §§ 327e ff. BGB? *Computer und Recht*, (3), 178–184.
- Ehlers, U.-D. (2018). Die Hochschule der Zukunft: Versuch einer Skizze. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Research. Hochschule der Zukunft: Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen* (S. 81–100). Springer VS.
- Gaede, K. (2019). *Künstliche Intelligenz – Rechte und Strafen für Roboter? Plädoyer für eine Regulierung künstlicher Intelligenz jenseits ihrer reinen Anwendung* (1. Aufl.). Robotik, Künstliche Intelligenz und Recht: Bd. 18. Nomos.
- Galla, N. (2024). Die KI-Verordnung: Der zukünftige Rechtsrahmen für EdTech an Schulen. In S. Hartong & A. Renz (Hrsg.), *Digitale Lerntechnologien: Von der Mystifizierung zur reflektierten Gestaltung von EdTech* (S. 161–186). Bildungsforschung: Band 20. Transcript.
- Gausling, T. (2020). KI und DS-GVO im Spannungsverhältnis. In J. Ballestrem, U. Bär, T. Gausling, S. Hack & S. von Oelffen (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz: Rechtsgrundlagen und Strategien in der Praxis* (S. 11–53). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; Springer Gabler.
- Grapentin, J. (2018). *Vertragsschluss und vertragliches Verschulden beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Softwareagenten*. Der Elektronische Rechtsverkehr: Bd. 38. Nomos Verlagsgesellschaft.
- Haagen, C. (2021). *Verantwortung für Künstliche Intelligenz: Ethische Aspekte und zivilrechtliche Anforderungen bei der Herstellung von KI-Systemen* (1. Auflage). Nomos.

- Handke, J. (2018). Digitale Hochschullehre: Vom einfachen Integrationsmodell zur Künstlichen Intelligenz. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Research. Hochschule der Zukunft: Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen* (S. 249–264). Springer VS.
- Hilgendorf, E., & Roth-Isigkeit, D. (Hrsg.). (2023). *Die neue Verordnung der EU zur Künstlichen Intelligenz*. C.H. Beck.
- Houdeau, D., & Müller-Quade, J. (2023). *Datenschutz für KI nutzen, Datenschutz mit KI wahren*. Lernende Systeme - Die Plattform für Künstliche Intelligenz.
https://doi.org/10.48669/pls_2023-5
- Kitzmann, A. (2022). *Künstliche Intelligenz: Wie verändert sich unsere Zukunft?* Springer.
- Krebs, H.-A., & Hagenweiler, P. (2022). *Datenanonymisierung im Kontext von Künstlicher Intelligenz und Big Data: Grundlagen – Elementare Techniken – Anwendung* (1. Auflage 2022). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; Springer Vieweg.
- Möslein-Tröppner, B., & Bernhard, W. (2021). *Digital Learning: Was es ist und wie es praktisch gestaltet werden kann*. Springer eBook Collection. Springer Gabler.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-32938-9>
- Nikolinakos, N. T. (2023). *EU policy and legal framework for artificial intelligence, robotics and related technologies: The AI Act*. Law, Governance and Technology Series: Volume 53. Springer.
- Oelffen, S. von. (2020). Gestaltung von Verträgen mit Bezug zu KI. In J. Ballestrem, U. Bär, T. Gausling, S. Hack & S. von Oelffen (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz: Rechtsgrundlagen und Strategien in der Praxis* (S. 141–164). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; Springer Gabler.
- Pawelec, M. (2021). *Deepfakes: Technikfolgen und Regulierungsfragen aus ethischer und sozialwissenschaftlicher Perspektive* (1. Auflage). Kommunikations- und Medienethik: Band 16. Nomos.
- Stützer, C. (2022). *Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre: Empirische Untersuchungen zur KI-Akzeptanz von Studierenden an (sächsischen) Hochschulen*. Technische Universität Dresden. <https://doi.org/783114>
- Vogel, P. (2019). *Künstliche Intelligenz und Datenschutz. Vereinbarkeit intransparenter Systeme mit geltendem Datenschutzrecht und potentielle Regulierungsansätze*. Nomos.