



# Digi-Kit

Auswertung der Fokusgruppen  
zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in Hochschullehre und-Forschung

Autor:innen

Dr. Rupert Beinhauer

Mag. Rene Wenzel

Ioana Soroceanu

Maga. Waltraud Jelinek-Krickl

Graz, März 2024



**FH | JOANNEUM**  
University of Applied Sciences

## Inhalt

Executive Summary.....	3
Einleitung.....	4
KI: Umgang in der Lehre & Studierende und die KI .....	5
Einsatzmöglichkeiten der KI in der Lehre .....	6
Chancen und Vorteile der KI in der Lehre.....	7
Herausforderungen und mögliche Probleme mit der KI in der Lehre.....	8
KI im Beruf .....	9
Ethische Haltung und Bedenken bzgl. KI in der Lehre.....	10
Zielsetzungen der Hochschulen bzgl. KI in der Lehre .....	11

# Executive Summary

Die vorliegenden Aussagen aus den Fokusgruppeninterviews mit Studierenden sowie Universitätspersonal in Lehre und Forschung zeigen verschiedene Aspekte des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Lehre, die Einstellungen von Lehrenden und Studierenden, ethische Überlegungen und die Auswirkungen auf die Arbeitswelt. Zur qualitativen Analyse der Interviews wurden sieben Hauptkategorien gebildet, die ein breites Spektrum an Themen abdecken. Diese werden hier kurz dargestellt:

**1. KI: Umgang in der Lehre & Studierende und die KI:** Hierzu gehören Diskussionen über die Nützlichkeit von KI-Kenntnissen, Datenschutzbedenken, die Verwendung von ChatGPT-Ergebnissen als Benchmark und die Heterogenität im Umgang mit KI durch Studierende.

**2. Einsatzmöglichkeiten der KI in der Lehre:** Es werden verschiedene Möglichkeiten erörtert, wie KI in der Lehre eingesetzt werden kann, von der Unterstützung bei der Texterstellung bis hin zur Verbesserung von Lernprozessen.

**3. Chancen und Vorteile der KI in der Lehre:** Zu den Vorteilen gehören Effizienzsteigerung, Unterstützung bei der Erstellung von Arbeiten und die Verbesserung des Lernerlebnisses.

**4. Herausforderungen und mögliche Probleme mit der KI in der Lehre:** Dies umfasst Bedenken hinsichtlich der Veränderung von Kompetenzen, ethische Bedenken, die Gefahr der Vernachlässigung wichtiger Lehrinhalte und die Notwendigkeit kritischer Reflexion im Umgang mit KI.

**5. KI im Beruf:** Es wird über die Auswirkungen der KI auf den Arbeitsmarkt, die Notwendigkeit von Anpassungen in der Berufswelt und die Rolle der KI in verschiedenen Berufsfeldern gesprochen.

**6. Ethische Haltung und Bedenken bzgl. KI in der Lehre:** Diskutiert werden ethische Fragen im Zusammenhang mit der Nutzung von KI, die Notwendigkeit einer ethischen Reflexion und die Rolle von Ethikkommissionen.

**7. Zielsetzungen der Hochschulen bzgl. KI in der Lehre:** Hierbei geht es um die langfristigen Ziele und Strategien der Hochschulen im Umgang mit KI, einschließlich der Entwicklung von Richtlinien und der Integration ethischer Überlegungen in den Lehrplan.

Die Interviews decken eine breite Palette von Themen ab, darunter die **praktische Anwendung von KI-Tools, ethische Überlegungen, Datenschutz, persönliche und akademische Entwicklung** durch KI, sowie die Herausforderungen und Chancen, die sich aus der Integration von KI in die Bildungsprozesse ergeben. Die Diskussionen reflektieren sowohl die Potenziale als auch die Bedenken im Zusammenhang mit KI in der Lehre, unterstreichen die Notwendigkeit der **Anpassung didaktischer Ansätze** und betonen die **Bedeutung eines verantwortungsvollen Umgangs** mit Technologie. Unterschiedliche Betrachtungsweisen finden sich in folgenden Themen. Studierende heben besonders die **praktischen Vorteile** von KI-Tools für das Lernen hervor, diskutieren aber auch **Datenschutzbedenken** und den Bedarf an **ethischer Aufklärung**. Sie betonen die Wichtigkeit von **Bildungsgerechtigkeit** und den Zugang zu KI-Technologien. Die Teilnehmer:innen in den Fokusgruppen mit Universitätspersonal konzentrieren sich auf die **Anpassung von Lehrmethoden und Curricula** an KI, die **Entwicklung von ethischen Richtlinien** und **Best Practices** für den KI-Einsatz und betonen die Notwendigkeit der **Förderung kritischen Denkens** bei Studierenden.

# Einleitung

Die Untersuchung der Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschullehre basiert auf einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring, die zwei Fokusgruppeninterviews mit Universitätspersonal in Lehre und Forschung sowie ein Fokusgruppeninterview mit Studierenden umfasst. Diese Interviews, durchgeführt im November 2023 und Januar 2024, beleuchten die vielfältigen Perspektiven auf den Einsatz von KI im akademischen Kontext. Sie erforschen, wie Studierende und Lehrende KI-Tools praktisch nutzen, welche ethischen und datenschutzrechtlichen Bedenken bestehen und welche didaktischen Anpassungen notwendig sind, um den technologischen Wandlungen gerecht zu werden. Dabei wird auch die Bedeutung von Bildungsgerechtigkeit und der Zugänglichkeit von KI-Technologien thematisiert, um allen Studierenden gleiche Lernchancen zu bieten. Die Analyse zielt darauf ab, ein umfassendes Verständnis für die Chancen und Herausforderungen zu entwickeln, die KI für die Hochschulbildung mit sich bringt, und diskutiert Lösungsansätze für eine erfolgreiche Integration von KI in Lehre und Forschung.

Die Auswertung der Interviews sowie die Erstellung dieses Reports wurde durch KI-Tools unterstützt. Die Interviews wurden mit MAXQDA mithilfe des AI-Assistenten transkribiert, codiert sowie paraphrasiert. Die dadurch generierten Paraphrasen wurden dann mithilfe von ChatGPT weiter reduziert und zu diesem Report zusammengefasst.

# KI: Umgang in der Lehre & Studierende und die KI

Die **Integration und Nutzung von KI-Tools**, zeigt sich bei Studierenden als auch Lehrenden. Insbesondere Studierende, die berufsbegleitend studieren, nutzen intensiv KI-gestützte Tools wie Language Tools oder Chat GPT, weil sie von der Arbeitswelt schon daran gewohnt sind. Es gibt auch viele Lehrende, die KI-Programme wie Chat GPT verwenden, um den Unterricht an die neuen technologischen Wandlungen anzupassen. Es wird eine zunehmende Normalisierung der Nutzung von KI-Werkzeugen, wie dem Einsatz von dem Copiloten oder Chat GPT für die Texterstellung, erwartet, trotz der Herausforderungen, die sich aus unklaren Richtlinien für den angemessenen Einsatz ergeben.

Die Nutzung generativer KI kann zu einer Annäherung an **Bildungsgerechtigkeit** führen, indem sie Studierenden, die zuvor Schwierigkeiten in manchen Bereichen hatten, ermöglicht, nun mit der Unterstützung der KI mehr zu leisten. Jedoch besteht auf eine gewisse Gefahr der **Zugangsbarrieren**, für Studierende die aus finanziellen Gründen oder weil sie sich nicht auskennen, die Tools nicht verwenden können und somit benachteiligt werden. Daraus ergibt sich auch eine erhebliche **Heterogenität** in der Art und Weise, wie Studierende KI-Tools nutzen, von akademischen Anwendungen bis hin zum Einsatz für persönliche Zwecke. Herausforderungen bestehen darin, den Zugang zu erleichtern und alle Studierenden mit dem nötigen Wissen auszustatten, um von der Technologie zu profitieren.

Einige Studierende beginnen, Chat **GPT Ergebnisse als Benchmark** zu nehmen und ausgehend davon, arbeiten die Studierenden ihre Arbeiten immer weiter aus, bis sie mit ihrer Leistung zufrieden sind. Dies birgt sowohl Chancen als auch Risiken für die Bildungsgerechtigkeit und die persönliche Entwicklung.

Es bedarf eines **Umdenkens der Didaktik**, um KI sinnvoll in den Lehrprozess zu integrieren. Lehrmethoden müssen aktualisiert werden, um den neuen technologischen Möglichkeiten und den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden. Die Auslagerung von Aufgaben an KI erfordert eine solide didaktische Basis, um effektiv zu sein. Obwohl KI-Kenntnisse als nützlich angesehen werden, sind **ethische Fragen und Datenschutzbedenken** noch nicht ausreichend in den Fokus der Studierenden gerückt. Es ist daher notwendig, einen gewissen Grad an Bewusstsein und digitaler Bildung den Studierenden aber auch Lehrenden zu vermitteln.

## Einsatzmöglichkeiten der KI in der Lehre

KI findet **praktische Anwendung und Unterstützung** für die Lehrenden, zum Beispiel in der Erstellung von Lehrmaterialien wie Skripten und Präsentationen, indem sie hilft, schneller präzisere Formulierungen zu finden und den Arbeitsprozess effizienter zu machen. Die Lehrenden werden dadurch entlastet und können sich darauf fokussieren, die Lehrveranstaltungen besser aufzubereiten. Es gibt jedoch Bedenken hinsichtlich der Qualität der Inhalte, die ausschließlich mit KI-Programmen wie Chat GPT erstellt werden, und der ethischen Aspekte. **Interaktive Lernprozesse mit KI** können stattfinden, indem Studierende beispielsweise KI-Tools befragen und die Antworten kritisch hinterfragen müssen. Dies fördert das kritische Denken und setzt sie den Herausforderungen im Umgang mit KI aus. KI ermöglicht **personalisiertes Lernen** durch individuell angepasste Aufgaben für jeden einzelnen Studierenden und auch individualisiertes **Feedback**, was den Lernprozess effektiver und effizienter macht. KI trägt zur **Diversifizierung von Lernmaterialien** bei, indem sie die unterschiedlichen Lernbedürfnisse der Studierenden berücksichtigt und unterstützt, sich zu verbessern. Gleichzeitig ermöglicht sie eine Effizienzsteigerung durch Automatisierung von Aufgaben und die Personalisierung von Lernprozessen. Die Nutzung von **KI bei der Texterstellung und Transkription** von Vorlesungen kann den Lehr- und Lernprozess unterstützen, indem sie Zeit spart und die Qualität der Inhalte verbessert. Dabei müssen jedoch der Umgang mit KI-generierten Texten kritisch reflektiert und ethische Richtlinien berücksichtigt werden.

## Chancen und Vorteile der KI in der Lehre

KI kann als **persönlicher Tutor** für Lehrende und Studierende dienen, wodurch das Lernen individualisiert und personalisiert wird. KI-gestützte Lernplattformen können individuelle Lernbedürfnisse erkennen und entsprechend unterstützen, wodurch Wissenslücken gezielt geschlossen werden. Lehrende werden entlastet und können sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren, während Studierende schneller und hilfreiches Feedback erhalten, um sich selbst weiterzuentwickeln. Dies trägt zur Verbesserung der Lernqualität bei, ermöglicht eine breitere und vielfältigere Gestaltung des Unterrichts, sowie mehr Flexibilität für beide Seiten.

Weiters dient die KI gut zur **Arbeits- und Prozesserleichterung**, da die KI geistige Routineaufgaben übernehmen kann, was Zeit und Arbeit spart. Sie unterstützt bei der Erstellung von Texten, Arbeitsaufgaben oder Seminararbeiten durch Zitieren und Formulieren. Jedoch sollte bedacht werden, dass die KI nicht als primäre Informationsquelle, sondern als Werkzeug zur Verschriftlichung von vorhandenem Wissen dienen.

Die Integration von **KI in Lernprozesse fördert das kritische Denken**, indem Studierende angehalten werden, KI-Antworten kritisch zu hinterfragen und Herausforderungen im Umgang mit KI zu begegnen. Sie müssen in der Lage sein, Fehler in den Ergebnissen von KI-Tools zu entdecken und dementsprechend auszubessern. Daher sollte die Kompetenzentwicklung nicht außer Acht gelassen werden.

# Herausforderungen und mögliche Probleme mit der KI in der Lehre

Es herrscht eine Unsicherheit aufgrund des **Mangels an klaren Vorgaben** bezüglich der KI in der Lehre. Viele Lehrende setzen keine klaren Regeln für den KI-Einsatz, was Unsicherheiten schafft und die Nutzungshürden senkt. Es besteht ein Bedarf an transparenten Richtlinien sowohl in der Lehre als auch bei der Bewertung von Studienleistungen, um Missbrauch zu vermeiden.

Die Anwendung von KI durch **Ghostwriter** oder die potenzielle Gefahr der Erzeugung falscher Inhalte durch KI wirft ethische Fragen auf. Die **Erzeugung von Fake-Inhalten** durch KI stellt ein Risiko für die Informationsqualität und -integrität dar. Es besteht die Notwendigkeit, kritisches Denken und die Fähigkeit zur Unterscheidung zwischen authentischen und manipulierten Inhalten zu fördern. Die Wichtigkeit, dass eindeutige Regeln und Standards zur Verhinderung solcher Praktiken aufgestellt werden müssen, wird dadurch nur noch klarer. Besonders bei einer älteren, konservativen Lehrerschaft besteht oft **Widerstand gegen Technologie**. Sie lehnen den Einsatz digitaler Hilfsmittel und KI ab, was die Integration der KI in Lehrprozesse erschwert. Dieser Widerstand könnte durch fehlende Infrastruktur und mangelnde Schulung verstärkt werden.

Die **Kompetenzverschiebung und Bildungsungerechtigkeit** in Bezug auf die Integration von KI ist ein großes Thema, da dies zu einer Verschiebung der erforderlichen Kompetenzen führt. Dies kann Chancen, aber auch Herausforderungen für Studierende mit sich bringen. Ebenso wird die Gefahr der Bildungsungerechtigkeit durch ungleichen Zugang zu KI-Tools zwischen Studierenden thematisiert.

Die **fehlende Lehre und kritische Reflexion** seitens der Lehrenden stellen auch ein Problem dar, da dadurch das kritische Denken der Studierenden nicht ausreichend gefördert wird und nur bewirkt, dass sie sich alleine mit dem Thema auseinandersetzen müssen. Dadurch steigt nur die Heterogenität der Nutzung von KI zwischen den Studierenden und das Lernen und die kritische Auseinandersetzung mit KI wird beeinträchtigt.

Die Analyse hinsichtlich des **kritischen Denkens und Umgangs mit KI in der Lehre** unterstreicht die wachsende Notwendigkeit, kritisches Denken als zentrale Kompetenz zu fördern, um die Abhängigkeit von KI zu hinterfragen und individuelle Analysefähigkeiten zu stärken. Es wird deutlich, dass neben technischen Fähigkeiten auch ein tiefes Verständnis für ethische, soziale und persönliche Implikationen essenziell ist. Die Herausforderung besteht darin, menschliche Erfahrungen adäquat in KI-Systeme zu integrieren und gleichzeitig einen verantwortungsvollen Umgang mit KI zu gewährleisten, der Datenschutz und die Vermeidung von Fehlinformationen einschließt. Die Fähigkeit, echte von manipulierten Inhalten zu unterscheiden, wird als kritisch für den verantwortungsvollen Einsatz von KI in Bildungskontexten betrachtet, was die Bedeutung von Bildungsansätzen hervorhebt, die das kritische Denken und die ethische Reflexion in den Mittelpunkt stellen.

## KI im Beruf

Die **Bedeutung grundlegender Fachkenntnisse**, unabhängig von der Automatisierung durch KI, wird unterstrichen. Diese Kenntnisse sind essentiell, um in der Arbeitswelt bestehen zu können und beispielsweise eine Bilanz richtig lesen zu können, auch wenn Buchhaltungsaufgaben durch die KI automatisiert werden.

Die Meinungen zum **Einsatz von fiktiven Personen in Bewerbungsgesprächen**, ermöglicht durch KI, sind geteilt. Während einige den Nutzen für introvertierte Personen sehen, betonen andere die Wichtigkeit der Fähigkeit, mit Menschen zu kommunizieren, insbesondere in kundenorientierten Berufen.

Es wird eine **Verschiebung im Berufsbild** von Journalisten und PR-Textern durch KI diskutiert, mit der Sorge, dass KI die menschliche Arbeit überflüssig machen könnte. Die Wahrung der Berufsethik trotz der Verwendung von KI wird als wichtig erachtet. Dieses Problem kann jedoch in Zukunft auch andere Berufsgruppen treffen.

Die Integration von **KI in der medizinischen Ausbildung und Praxis**, insbesondere im klinischen Bereich, wird als positiv hervorgehoben. KI kann in einigen Bereichen bereits besser diagnostizieren als Menschen. Die Kombination von menschlicher Expertise und KI wird als zukunftsweisender Ansatz betrachtet, wobei ethische Bedenken berücksichtigt werden müssen

# Ethische Haltung und Bedenken bzgl. KI in der Lehre

In den Diskussionen über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Lehre und im Berufsleben kristallisieren sich mehrere zentrale Aspekte heraus: Die **Bedeutung eines verantwortungsvollen Umgangs mit KI**, basierend auf europäischen Wertvorstellungen, wird als entscheidend für die Erzielung langfristiger Marktvorteile betrachtet, während ausbeuterische Praktiken als nachteilig angesehen werden. Die ethische Reflexion über den Einsatz von KI zeigt Unsicherheiten bezüglich der Definition und Anwendbarkeit ethischer Grundsätze und wirft Fragen nach der moralischen Korrektheit individuellen Handelns auf. Der differenzierte Einsatz von KI in der akademischen Lehre, insbesondere in kreativen versus technischen Disziplinen, und die Debatte über die ethische Vertretbarkeit der Ausgabe von KI-unterstützten Arbeiten als eigene Leistung unterstreichen die Notwendigkeit, KI als ergänzendes Werkzeug zu betrachten, das menschliches Expertenwissen nicht ersetzt, sondern nur sinnvoll unterstützt. Im beruflichen Kontext wird die Effizienzsteigerung durch KI-Werkzeuge bei gleichzeitiger Betonung der Wichtigkeit grundlegender Fachkenntnisse hervorgehoben. Diese Diskussionen unterstreichen die Wichtigkeit, die Wirtschaft für ein neues, ethisch fundiertes Wertesystem zu sensibilisieren und einen qualitativ hochwertigen Umgang mit KI zu fördern.

Die **rasante Entwicklung der KI** führt zu Unsicherheiten bei Studierenden und Lehrenden. Daher wird die Notwendigkeit einer ethischen Grundhaltung betont, um zu bestimmen, welche Art von Gesellschaft im Angesicht dieser Veränderungen gewünscht wird. Es besteht ein ausgeprägtes Bewusstsein für die Notwendigkeit eines **sensiblen Umgangs mit Daten und Datenschutz**, insbesondere im Hinblick auf die Verwendung von KI. Studierende und Lehrende müssen verstehen, was mit ihren Daten geschieht, und es bedarf einer gezielten Aufklärung und Reflexion über die Kontrolle und den Schutz personenbezogener Informationen.

Die Sorge um den **Verlust von Arbeitsplätzen** durch KI, besonders in der Mittelschicht, sowie die potenzielle **Vereinsamung** durch digitale Interaktionen ohne echten menschlichen Kontakt, werden als kritische ethische Themen angesprochen, aber es wird trotzdem eingesehen, dass einige Veränderungen nicht abzuhalten sind und nur ein Weg gefunden werden muss, damit umzugehen.

Bedenken hinsichtlich der **Filterung von Informationen durch KI-Systeme** werfen Fragen nach Transparenz und Kontrolle auf. Es wird diskutiert, wer die Filter setzt und welche Auswirkungen dies auf die freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit hat.

Es gibt Bedenken, dass die zunehmende Abhängigkeit von KI zu einer **Entmündigung der Menschen** führen könnte, wobei die Notwendigkeit betont wird, sich aktiv für die Gestaltung einer von Technologie geprägten Welt einzusetzen. Daher wird auch die **Bedeutung von Ethikkommissionen** hervorgehoben. Sie müssen sicherstellen, dass der Einsatz von KI-Tools in der Lehre ethischen Standards entspricht und keine unmoralischen Praktiken stattfinden.

## Zielsetzungen der Hochschulen bzgl. KI in der Lehre

Die Lehrenden der steirischen Hochschulen und Universitäten erkennen die Notwendigkeit, den **Austausch und die Zusammenarbeit** innerhalb und zwischen den Institutionen zu verstärken, um KI effektiv in die Lehre zu integrieren. Es besteht Einigkeit darüber, dass man sich noch am Anfang des Lernprozesses befindet und gemeinsame Anstrengungen unternommen werden müssen, um Fortschritte zu erzielen und KI sinnvoll einzusetzen. Die Schaffung niederschwelliger Austauschplattformen wird vorgeschlagen, um Lösungen zu sammeln, Ideen zu generieren und in hochschulpolitischen Foren zu diskutieren. Solche Plattformen sollen den gegenseitigen Austausch fördern und allen Teilnehmern ermöglichen, Beiträge zu leisten. Daher wird eine **klare strategische Ausrichtung** gefordert, um Lehrende bei der Implementierung von KI im Bildungssystem zu unterstützen. Dies umfasst finanzielle Unterstützung durch Fördermittel und die Notwendigkeit, mehr Ressourcen bereitzustellen, um die Integration zu erleichtern. Eine Idee war es, einen KI-Basiskurs bereitzustellen, der alle nötigen Informationen bezüglich KI in der Lehre beinhaltet.

Die Entwicklung von **Best Practices** und die Etablierung von **klaren Vorgaben** für die steiermärkischen Hochschulen und Universitäten werden als wichtig erachtet, um die ethische Vertretbarkeit des KI-Einsatzes in der Lehre sicherzustellen. Lehrende spielen eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung dieser Inhalte und somit ist eine Anpassung an die spezifischen Bedürfnisse verschiedener Disziplinen erforderlich. Nun müssen sich die Hochschulen mit der **Optimierung von Lernprozessen** auseinandersetzen und der Anpassung an die Möglichkeiten, die KI-Tools bieten. Dabei geht es darum, welche Schritte beschleunigt werden können und wie hochwertigere Lernprozesse geschaffen werden können.