



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 64, Nr. 3, 2026
doi: 10.21243/mi-26-03-13
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

Hedonische Motivation als Prädiktor der Nutzungsabsicht von Künstlicher Intelligenz in der Unterrichtspraxis: Eine explorative Studie mit österreichischen Lehrkräften

Thomas Benesch

Die zunehmende Bedeutung „Künstlicher Intelligenz“ (KI) im Bildungskontext erfordert ein vertieftes Verständnis der motivationalen Faktoren, die die Nutzungsabsicht von Lehrkräften beeinflussen. Diese quantitative Studie untersucht auf Basis des UT-AUT2-Modells (Venkatesh et al., 2012) den Zusammenhang zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht (BI) bei der Nutzung von KI-Werkzeugen im Unterricht. Zudem werden demografische Merkmale wie Dienstalter, Schulart und Geschlecht als zusätzliche Einflussfaktoren auf die Verhaltensabsicht untersucht. Die Datenerhebung erfolgte mittels Online-Fragebogen

(adaptierte Skalen nach Guo et al., 2025 und Noerman et al., 2025) an einer Stichprobe von 50 österreichischen Lehrkräften verschiedener Schularten: Mittelschule (MS), Fachmittelschule (FMS), Allgemeinbildende Höhere Schule (AHS). Die Ergebnisse zeigen eine signifikante positive Korrelation ($r = 0,535$; 95 %-KI $[0,368; 0,743]$, $p < 0,001$) zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht, die etwa $R^2 = 0,286$ (28,6 %) der Varianz erklärt. Für Dienstalter, Schulart und Geschlecht ergaben sich in der vorliegenden Stichprobe keine statistisch signifikanten Zusammenhänge bzw. Unterschiede hinsichtlich der Verhaltensabsicht. Die Befunde weisen auf die Relevanz emotionaler und intrinsischer motivationaler Faktoren für die KI-Integration hin und liefern erste Anhaltspunkte für die Gestaltung von Fortbildungsangeboten.

The growing significance of "Artificial Intelligence" (AI) in educational contexts requires a deeper understanding of the motivational factors influencing teachers' intentions to use AI tools. This quantitative study examines the relationship between hedonic motivation and behavioral intention (BI) regarding the use of AI tools in classroom practice, drawing on the UTAUT2 model (Venkatesh et al., 2012). Additionally, demographic characteristics such as length of service, school type, and gender are examined as further variables associated with behavioral intention. Data were collected via an online questionnaire (adapted scales from Guo et al., 2025 and Noerman et al., 2025) from a sample of 50 Austrian teachers across different school types: Compulsory Secondary school (Mittelschule, MS), Vocational Compulsory Secondary school (Fachmittelschule, FMS), Academic Secondary School (Allgemeinbildende Höhere Schule, AHS). Results show a significant positive correlation ($r = 0.535$; 95 %-CI $[0,368; 0,743]$ $p < 0.001$) between hedonic motivation and behavioral intention, explaining approximately $R^2 = 0,286$ (28.6 %) of the variance. In the present sample, no statistically

significant associations or group differences were found for length of service, school type, or gender. The findings point to the relevance of emotional and intrinsic motivational factors for AI integration and provide preliminary implications for professional development programs.

1. Einleitung

Die Integration *Künstlicher Intelligenz* (KI) in den Bildungskontext gewinnt zunehmend an Relevanz. Wangdi et al. (2023) betonen, dass Forschungsbedarf zum Verständnis der Faktoren besteht, die die Nutzungsabsicht von Lehrkräften beeinflussen – insbesondere im Kontext Künstlicher Intelligenz. Lehrkräfte nehmen eine Schlüsselrolle bei der erfolgreichen Integration dieser Technologien in den Unterricht ein. Die Bereitschaft, KI-Instrumente zu nutzen, ist in erheblichem Maße von der Motivation und der Verhaltensabsicht der Lehrkräfte abhängig (Guo et al., 2025). Die vorliegende Forschung weist darauf hin, dass insbesondere positive Einstellungen und hedonische Motivation zentrale Prädiktoren der Akzeptanz neuer Technologien sind (Guo et al., 2025; Noerman et al., 2025).

Diese motivationale Komponente wird durch die bildungsspezifische Forschung von Choi et al. (2023) präzisiert. Deren Studie zeigt, dass die pädagogischen Überzeugungen der Lehrkräfte ein fundamentaler motivationaler Prädiktor der Verhaltensabsicht zur KI-Nutzung sind: Lehrkräfte mit konstruktivistischen Überzeugungen (Ausrichtung auf schülerzentriertes, entdeckendes Lernen) zeigen eine signifikant höhere Verhaltensabsicht, KI-Werk-

zeuge zu nutzen, als solche mit traditionell lehrerzentrierten Überzeugungen (Choi et al., 2023). Venkatesh et al. (2012) identifizieren die hedonische Motivation als unmittelbaren Prädiktor der Verhaltensabsicht. Darüber hinaus verweisen sie darauf, dass individuelle Merkmale wie Alter und Geschlecht im Rahmen der Technologieakzeptanz eine differenzierende Rolle spielen können.

Rogers (1983) beschreibt Unterschiede in der Innovationsbereitschaft in Abhängigkeit vom Alter; da Alter und Dienstalter häufig zusammenhängen, wird Dienstalter in der vorliegenden Studie explorativ als Näherungsvariable betrachtet. Nach Rogers (1983) variiert die Innovationsbereitschaft von Organisationen mit deren Strukturmerkmalen. Vor diesem Hintergrund erscheint es plausibel, mögliche Unterschiede in der Verhaltensabsicht zwischen Schularten mit unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen explorativ zu prüfen.

Das erweiterte Modell der *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2) liefert ein theoretisches Fundament für die vorliegende Untersuchung. Es wurde entwickelt für die Untersuchung der freiwilligen Nutzung unter Berücksichtigung der hedonischen Motivation und individueller Merkmale der Nutzerinnen und Nutzer (Venkatesh et al., 2012). Ein vertieftes Verständnis motivationaler Faktoren kann dazu beitragen, Unterstützungsmaßnahmen und Fortbildungsangebote zielgerichteter zu gestalten und mögliche Barrieren der KI-Nutzung im Bildungskontext besser zu adressieren.

2. Theoretische Konzepte

2.1 Verhaltensabsicht (Behavioral Intention, BI)

Die Verhaltensabsicht ist als die Stärke der Absicht von Lehrkräften definiert, KI in der Unterrichtspraxis einzusetzen (Guo et al., 2025). Sie gilt als unmittelbarer Vorläufer des tatsächlichen Nutzungsverhaltens und ist ein zentrales Konstrukt in Modellen zur Technologieakzeptanz (Davis & Warshaw, 1994). Die Behavioral Intention stellt somit den motivationalen Faktor einer Handlung dar (Guo et al., 2025) und wird als die zutreffendste Variable für die Vorhersage einer späteren Nutzung einer bestimmten Technologie verstanden.

In der Originalstudie von Guo et al. (2025) zeigte die Skala zur Erfassung der Verhaltensabsicht (BI) hervorragende psychometrische Eigenschaften, darunter eine hohe interne Konsistenz (Cronbachs $\alpha = 0,91$) sowie sehr gute Faktorladungen zwischen 0,75 und 0,95. Der Wert der *Average Variance Extracted* (AVE) liegt bei 0,66, was belegt, dass mit den Items ein hoher Anteil der Varianz vom zugrundeliegenden Konstrukt erklärt wird. Die *Composite Reliability* (CR) beträgt 0,91 und spricht ebenfalls für eine hohe Reliabilität auf Konstruktebene. Die signifikanten Ergebnisse des Tests zur Trennschärfe der Items (t -Werte zwischen -7,77 und -10,82) belegen, dass sämtliche Items der Skala eindeutig zwischen Personen mit hoher bzw. niedriger Akzeptanz von KI differenzieren können (Guo et al., 2025).

2.2 Hedonische Motivation (*Hedonic Motivation*, HM)

Unter hedonischer Motivation wird die Freude und Zufriedenheit verstanden, die aus der Nutzung einer Technologie resultiert (Noerman et al., 2025). Über die primär instrumentellen Annahmen des *Technology Acceptance Model* (TAM) hinaus berücksichtigt die hedonische Motivation emotionale Treiber der Technologie-nutzung. Für Lehrerinnen und Lehrer bildet die Freude und Zufriedenheit, die sie durch genutzte Technologie erfahren, einen Prädiktor für die Wahrnehmung einer Benutzerfreundlichkeit (*Perceived Effort Expectancy*, PEE) sowie des individuellen Nutzens (*Perceived Individual Benefits*, PIB) in Bezug auf ein KI-System. Im Bildungskontext kann hedonische Motivation eine wesentliche Triebfeder für die Aufrechterhaltung der Nutzungsabsicht darstellen, insbesondere dann, wenn Ressourcen, formale Anreize oder umfassende Trainings begrenzt sind (Noerman et al., 2025).

In der Originalstudie von Noerman et al. (2025) zeigte die Skala Hedonic Motivation eine hohe Messgüte mit ausgezeichneten Werten für die interne Konsistenz (Cronbachs $\alpha = 0,876$; $CR = 0,910$). Das Konstrukt zeichnet sich durch eine sehr gute konvergente Validität aus ($AVE = 0,770$). Dieser hohe Wert der AVE belegt gemeinsam mit den durchgängig hohen äußeren Ladungen aller Indikatoren (Werte über 0,7) die Zuverlässigkeit und Gültigkeit der Erfassung der Items mit dem zugrundeliegenden Konstrukt (Noerman et al., 2025).

3. Forschungsfrage und Hypothesen

Die Studie verfolgt eine übergeordnete Leitfrage sowie zwei spezifische Forschungsfragen:

Übergeordnete Leitfrage:

(1) *Wie ausgeprägt ist die Verhaltensabsicht österreichischer Lehrkräfte, KI im Unterricht zu nutzen?*

Spezifische Forschungsfragen:

1. *In welchem Zusammenhang steht die hedonische Motivation mit der Verhaltensabsicht?* (beantwortet durch H1)
2. *Unterscheidet sich die Verhaltensabsicht nach Dienstalter, Schulart und Geschlecht?* (beantwortet durch die explorativen Fragestellungen F2-F4)

Die übergeordnete Leitfrage (1) dient der deskriptiven Erfassung der Verhaltensabsicht in einer bislang wenig untersuchten Stichprobe österreichischer Lehrkräfte. Frage (a) prüft den im UTAUT2 theoretisch verankerten Zusammenhang zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht (Venkatesh et al., 2012), der in aktuellen Studien mit Lehrkräften mehrfach bestätigt wurde (z. B. Du et al., 2025; Acosta-Enriquez et al., 2025). Frage (b) greift die in der Technologieakzeptanzliteratur thematisierten moderierenden Effekte demografischer Merkmale auf (vgl. Venkatesh et al., 2012; Rogers, 1983; Gefen & Straub, 1997), wobei jüngere Studien (z. B. Møgelvang et al., 2025) diese Effekte teils nicht replizieren konnten. Die explorative Prüfung im österreichischen Kontext soll daher zur Klärung offener Fragen beitragen.

Neben der Hypothese H1 ‚Lehrkräfte mit einer höheren hedonischen Motivation (HM) haben eine stärkere Verhaltensabsicht (BI), KI im Unterricht zu nutzen‘ werden folgende explorative Fragestellungen untersucht:

(F2) *Lässt sich ein Zusammenhang zwischen Dienstalter und BI deskriptiv beobachten?*

(F3) *Zeigen sich deskriptive Mittelwertunterschiede zwischen Schulararten?*

(F4) *Zeigen sich deskriptive Unterschiede zwischen den Geschlechtern?*

Aufgrund der begrenzten Fallzahl wird für diese Analysen der Fokus auf Effektstärken und Konfidenzintervalle gelegt, *p*-Werte dienen lediglich der orientierenden Einordnung.

4. Methode

4.1 Stichprobe

Die Zielgruppe der Untersuchung sind Lehrkräfte österreichischer Schulen der Mittelschule (MS), Fachmittelschule (FMS) und Allgemeinbildenden Höheren Schule (AHS). Die MS und die Unterstufe der AHS (5.–8. Schulstufe) bilden die Sekundarstufe I für 10- bis 14-Jährige. Die AHS umfasst zusätzlich eine Oberstufe (9.–12. Schulstufe) bis zur Matura. Die FMS ist eine einjährige, berufsvorbereitende Schulform der 9. Schulstufe; eine 10. Schulstufe ist optional und nicht verpflichtend. Die Datenerhebung erfolgte mittels Online-Fragebogen (Google Forms) über Schulleitungen, pädagogische Foren, soziale Medien sowie persönliche Netzwerke im

Zeitraum 04.11 bis 13.12.2025. Vor der Befragung wurden die Teilnehmenden über Zielsetzung, Freiwilligkeit, Anonymität und Datenverarbeitung informiert; das Ausfüllen des Fragebogens galt als informierte Einwilligung zur Teilnahme.

Der Stichprobenumfang ergab sich während des Erhebungszeitraums auf 53 Teilnehmende. Da zwei Personen keine beziehungsweise zu wenige Items der Messinstrumente beantwortet hatten, wurden ihre Datensätze von der Auswertung ausgeschlossen. Eine weitere Person mit der Antwortoption „keine Angabe“ beim Geschlecht wurde ausgeschlossen, um für alle Analysen einen einheitlichen vollständigen Datensatz verwenden zu können. In Summe ergibt der relevante Stichprobenumfang für die Untersuchung somit 50 vollständige Datensätze (*complete cases*). Auf Datenimputation wurde verzichtet.

Angeichts der eingeschränkten Feldzugänglichkeit österreichischer Lehrkräfte (insbesondere hohe Arbeitsbelastung, ausgeprägtes Gatekeeping über Schulleitungen, begrenzte zeitliche Ressourcen sowie die Freiwilligkeit der Teilnahme) ist die vorliegende Stichprobengröße von $N = 50$ für eine explorative Studie als realistisch und methodisch angemessen einzustufen (Hertzog, 2008). Zudem stabilisieren sich Korrelationsschätzungen mittlerer bis großer Effektstärke bereits ab etwa $N = 50$ (Schönbrodt & Perugini, 2013).

Die Stichprobe ist als Convenience-Stichprobe zu charakterisieren und dürfte tendenziell Lehrkräfte mit höherer Technikaffinität überrepräsentieren. Daher kann die Stichprobe nicht als reprä-

sentativ für die Grundgesamtheit aller österreichischen Lehrkräfte angesehen werden. Es ist daher möglich, dass die hedonische Motivation und Verhaltensabsicht in der Grundgesamtheit geringer ausfallen.

4.2 Messinstrumente

Für die Erhebung der zentralen Konstrukte kamen etablierte Skalen zum Einsatz, die ins Deutsche übersetzt und für den schulischen Kontext adaptiert wurden. Alle im Folgenden berichteten Kennwerte zur Reliabilität und Validität (Cronbachs α , AVE, CR) wurden auf Basis der im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten ($N = 50$) berechnet, um die Güte der Messinstrumente in der vorliegenden Stichprobe zu überprüfen.

Verhaltensabsicht (Behavioral Intention, BI):

Die Verhaltensabsicht wurde mit einer adaptierten Skala auf Basis von Guo et al. (2025) erfasst. Die fünf Items (siehe Tabelle 1) wurden auf einer fünfstufigen Likert-Skala von 1 (= stimme gar nicht zu) bis 5 (= stimme voll zu) beantwortet, sodass ein Summenwert zwischen 5 und 25 Punkten möglich ist. Die unrotierte Hauptkomponentenanalyse ergab eine eindimensionale Lösung, wobei die erste Komponente 66,9 % der Gesamtvarianz aufklärte (Eigenwert = 3,345) und damit das Kaiser-Kriterium (Eigenwert > 1) deutlich erfüllte. Die Gütekriterien wurden anhand des vorliegenden Datensatzes neu kalkuliert. Die Berechnungen ergaben eine hohe interne Konsistenz mit einem Cronbachs α von 0,91. Die konvergente Validität wurde über die durchschnittlich erfasste Varianz

($AVE = 0,66$) und die Composite Reliability ($CR = 0,91$) bestätigt, womit die geforderten Schwellenwerte (α , $CR > 0,7$; $AVE > 0,5$) deutlich überschritten werden.

Die fünf Items der BI-Skala lauten:

1. Ich möchte KI-Werkzeuge zur Vorbereitung meines Unterrichts verwenden.
2. Ich möchte KI-Werkzeuge im Unterricht einsetzen.
3. Ich möchte KI-Werkzeuge zur Leistungsbewertung meiner Schülerinnen und Schüler verwenden.
4. Ich möchte KI-Werkzeuge für verschiedene lehrbezogene Aufgaben einsetzen (z. B. Planung, Organisation, Verwaltung).
5. Ich beabsichtige, KI-Werkzeuge in meinem zukünftigen Unterricht zu nutzen.

Hedonische Motivation (Hedonic Motivation, HM):

Die hedonische Motivation wurde anhand der von Noerman et al. (2025) bereitgestellten Items erfasst. Die drei Items werden ebenfalls auf einer fünfstufigen Likert-Skala bewertet (Summenskala: 3–15 Punkte); höhere Werte indizieren jeweils eine stärkere Verhaltensabsicht beziehungsweise eine stärkere hedonische Motivation. Die unrotierte Hauptkomponentenanalyse ergab eine eindimensionale Lösung, wobei die erste Komponente 87,2 % der Gesamtvarianz aufklärte (Eigenwert = 2,617) und damit das Kaiser-Kriterium (Eigenwert > 1) deutlich erfüllte.

Auch für diese Skala erfolgte die Berechnung der Gütekriterien auf Basis der eigenen Erhebung. Die Analyse ergab ein Cronbachs α von 0,876, eine AVE von 0,77 und eine CR von 0,91, was auf eine

sehr gute Reliabilität und konvergente Validität der Skala in der vorliegenden Stichprobe hinweist.

Die drei Items der HM-Skala lauten:

1. Der Umgang mit KI-Anwendungen macht Spaß.
2. Der Umgang mit KI-Anwendungen ist unterhaltsam.
3. Die Interaktion mit KI-Anwendungen macht mir Freude.

Soziodemografische Variablen:

Ergänzend wurden folgende soziodemografische Merkmale der Teilnehmenden erfasst: Alter (20–35 / 36–50 / über 50), Geschlecht (weiblich / männlich / divers / keine Angabe), Schulart (MS / FMS / AHS) sowie Dienstalter (0–5 / 6–15 / über 15 Jahre).

Übersetzungsprozess:

Die Skalen wurden mit dem Verfahren nach Brislin (1970) sowie Yu et al. (2004) mittels Vorwärts-Rückwärts-Übersetzung ins Deutsche übertragen. Ein Pretest mit 10 Lehrkräften prüfte abschließend die sprachliche und inhaltliche Verständlichkeit der übersetzten Items.

4.3 Analyse

Zur Planung der Stichprobengröße wurde eine a-priori Power-Analyse durchgeführt. Für die Prüfung der Korrelation zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht wurde ein Effekt von $\rho = 0,40$ angenommen. Diese Schätzung eines mittleren bis großen Effekts orientiert sich an den in neueren UTAUT2-Studien zur Akzeptanz von KI im Bildungskontext berichteten Zusammen-

hängen zwischen *hedonic motivation* und *behavioral intention*. Bei $\alpha = 0,05$ und einer angestrebten Power von 0,80 ergab sich eine erforderliche Stichprobengröße von $N = 47$.

Die Annahme eines Effekts von $\rho = 0,40$ für den Zusammenhang zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht ist als konservativ zu bewerten, da Zheng et al. (2025) in ihrer Metaanalyse eine gepoolte Korrelation von $r = 0,572$ (95 %-KI [0,511; 0,628]) berichten und der Nutzertyp diesen Zusammenhang nicht signifikant moderiert.

Die statistische Auswertung umfasste deskriptive Kennwerte, bivariate Zusammenhangsanalysen, Gruppenvergleiche sowie eine explorative multiple lineare Regression. Zusätzlich wurden zu allen inferenzstatistischen Analysen Effektstärken und – soweit möglich – 95 %-Konfidenzintervalle berichtet.

1. *Deskriptive Statistik*: Berechnung von arithmetischem Mittel und Standardabweichung für die BI- und HM-Skalen
2. *Zusammenhangsanalysen*: Bravais-Pearson-Korrelation zwischen BI und HM zur Prüfung von H1 sowie Spearman-Rangkorrelation zwischen BI und Dienstalter zur Prüfung von F2. Berichtet werden jeweils Korrelationskoeffizienten, p -Werte und 95 %-Konfidenzintervalle.
3. *Gruppenvergleiche*: Eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) wurde zur Überprüfung von Unterschieden zwischen den Schularten (F3) durchgeführt. Für den Geschlechtervergleich (F4) wurde aufgrund verletzter Varianzhomogenität ein Welch-Test verwendet. Ergänzend wurden Effektstärken berichtet (η^2 für die ANOVA; Hedges' g für den Zweigruppenvergleich).
4. *Signifikanzniveau*: $\alpha = 0,05$

Vor der Durchführung der inferenzstatistischen Analysen wurden die Voraussetzungen der jeweiligen Verfahren geprüft. Für die Pearson-Korrelation wurden insbesondere Linearität und annähernde Normalverteilung der Skalenwerte beurteilt; für die ANOVA und den Geschlechtervergleich wurden sowohl Varianzhomogenität als auch Ausreißer geprüft.

5. Ergebnisse

5.1 Deskriptive Statistik

Das arithmetische Mittel der BI-Skala liegt bei 16,62 ($SD = 5,138$), das, der HM-Skala bei 10,48 ($SD = 2,887$). Tabelle 1 fasst die deskriptiven Ergebnisse zusammen:

Skala	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Median</i>	<i>Skalenmitte</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
BI (Verhaltensabsicht)	16,62	5,138	16	15	5	25
HM (Hedonische Motivation)	10,48	2,887	10	9	3	15

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken der Hauptskalen ($N = 50$) [CC-BY-SA]

Die Tabelle 1 zeigt die deskriptiven statistischen Kennwerte für die Skalen Verhaltensabsicht (*BI*) und hedonische Motivation (*HM*). Für die Skala *BI* ergibt sich ein arithmetisches Mittel von $M = 16,62$ ($SD = 5,138$). Der Median liegt bei 16,00, während die Skalenmitte mit 15 angegeben ist. Die beobachteten Messwerte erstrecken sich von einem Minimum von 5,00 bis zu einem Maximum von 25,00.

Für die Skala HM beträgt das arithmetische Mittel $M = 10,48$ ($SD = 2,887$) und der Median ist 10. Die Skalenmitte ist hier mit 9,00 beziffert, die Spannweite der erhobenen Daten reicht von einem Minimalwert von 3,00 bis zu einem Maximalwert von 15,00.

Bei beiden Skalen liegen die arithmetische Mittel oberhalb der jeweiligen Skalenmitte. Die Mediane weichen nur geringfügig von dem korrespondierenden arithmetischen Mittel ab.

5.2 Zusammenhangsanalysen

H1: Hedonische Motivation und Verhaltensabsicht

Zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht zeigt sich eine signifikante positive Korrelation, $r = 0,535$, 95 %-KI [0,368; 0,743], $p < 0,001$. Der Effekt kann als groß eingeordnet werden (Cohen, 1988). Lehrkräfte, die die Nutzung von KI als freudvoller und positiver erleben, berichten tendenziell auch eine höhere Absicht, KI im Unterricht einzusetzen. Dieser Befund stellt in der vorliegenden Stichprobe einen statistisch signifikanten Zusammenhang dar. Die Hypothese H1 wird durch die vorliegenden Daten unterstützt. Dies steht im Einklang mit der UTAUT2-Theorie (Venkatesh et al., 2012) sowie neueren empirischen Befunden zur Technologieakzeptanz von Lehrkräften (Geriş & Kulaksız, 2025; Acosta-Enriquez et al., 2025). Zwischen beiden Variablen zeigte sich eine gemeinsame Varianz von $R^2 = 28,6 \%$. Aufgrund des querschnittlichen Designs lässt sich daraus jedoch keine kausale Erklärung ableiten.

F2: Dienstalter und Verhaltensabsicht

Zwischen Dienstalter und Verhaltensabsicht zeigte sich eine negative, jedoch nicht signifikante Rangkorrelation, $r_s = -0,187$, 95 %-KI $[-0,443; 0,096]$, $p = 0,193$. Der Effekt entspricht mit $r_s = -0,187$ einem kleinen bis mittleren Effekt (Cohen, 1988). Aufgrund des breiten 95 %-Konfidenzintervalls ist die Präzision der Schätzung gering; kleinere Zusammenhänge könnten mit der vorliegenden Stichprobe unentdeckt geblieben sein.

In dieser Stichprobe findet sich kein belastbarer statistischer Beleg dafür, dass das Dienstalter die Nutzungsabsicht für KI beeinflusst. Der deskriptiv negative Zusammenhang entspricht zwar der theoretisch erwarteten Richtung, ist in der vorliegenden Stichprobe jedoch statistisch nicht abgesichert (Altman & Bland, 1995).

5.3 Gruppenvergleiche

F3: Unterschiede zwischen Schularten

Die Tabelle 2 zeigt die deskriptiven Statistiken der Verhaltensabsicht nach Schulart:

<i>Schulart</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Mittelschule (MS)	17	14,94	6,088
Fachmittelschule (FMS)	15	18,73	4,200
Allgemeinbildende Höhere Schule (AHS)	18	16,44	4,462

Tabelle 2: Verhaltensabsicht nach Schulart [CC-BY-SA]

Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt keinen statistisch signifikanten Unterschied der Verhaltensabsicht zwischen den Schularten, $F(2, 47) = 2,303$, $p = 0,111$, $\eta^2 = 0,089$. Der Effekt ist als mittel

einzuordnen. Für F3 ergeben sich in der vorliegenden Stichprobe keine statistisch belastbaren Hinweise auf Unterschiede zwischen den Schularten. Obwohl sich deskriptive Mittelwertunterschiede zwischen den Schularten zeigen, liefern die inferenzstatistischen Ergebnisse in der vorliegenden Stichprobe keinen belastbaren Hinweis auf systematische Gruppenunterschiede. Aufgrund der fehlenden Signifikanz wurden keine post-hoc-Tests durchgeführt.

F4: Geschlechtsspezifische Unterschiede

Die Tabelle 3 zeigt die deskriptiven Statistiken der Verhaltensabsicht nach Geschlecht:

<i>Geschlecht</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Weiblich	38	16,11	4,853
Männlich	12	18,25	5,879

Tabelle 3: Verhaltensabsicht nach Geschlecht [CC-BY-SA]

Da die Annahme homogener Varianzen verletzt war, wurde für den Geschlechtervergleich ein Welch-Test herangezogen. Dieser zeigt keinen statistisch signifikanten Unterschied in der Verhaltensabsicht, $t(16,023) = -1,146$, $p = 0,268$. Die Effektstärke beträgt Hedges' $g = -0,392$. Für F4 ergeben sich in der vorliegenden Stichprobe keine statistisch belastbaren Hinweise auf Geschlechterunterschiede in der Verhaltensabsicht. In dieser Stichprobe ist die Absicht, KI zu nutzen, bei männlichen ($M = 18,25$) und weiblichen ($M = 16,11$) Lehrkräften nicht signifikant unterschiedlich. Der deskriptive Mittelwertunterschied zugunsten männlicher Lehrkräfte ist in der vorliegenden Stichprobe statistisch nicht abgesichert. Die Annahme aus der Literatur, dass Geschlecht als ein möglicher

Unterschied zwischen Gruppen wirkt (Gefen & Straub, 1997; Venkatesh et al., 2003), findet in dieser spezifischen Untersuchung und Stichprobe keine Bestätigung.

Um zu prüfen, ob die hedonische Motivation auch dann ein signifikanter Prädiktor bleibt, wenn andere Merkmale statistisch kontrolliert werden, wurde eine multiple lineare Regression mit der Verhaltensabsicht (*BI*) als abhängige Variable gerechnet. Als unabhängige Variablen gingen die hedonische Motivation (*HM*), das Alter (gruppiert in drei Stufen), das Geschlecht sowie die Schulart in das Modell ein. Das Gesamtmodell erreicht eine Varianzaufklärung von $R^2 = 0,368$ (korrigiertes $R^2 = 0,280$) und ist statistisch signifikant, $F(6, 43) = 4,178$, $p = 0,002$. Dies bedeutet, dass die einbezogenen Prädiktoren gemeinsam einen substantziellen Anteil der individuellen Unterschiede in der Nutzungsabsicht aufklären.

Bei Betrachtung der einzelnen Einflussfaktoren zeigt sich, dass ausschließlich die hedonische Motivation einen statistisch signifikanten eigenständigen Beitrag zur Vorhersage der Verhaltensabsicht leistet ($\beta = 0,570$, $p < 0,001$). Die Koeffizienten für die Altersgruppen (jeweils $p > 0,05$), das Geschlecht ($p = 0,964$) und die Schularten (jeweils $p > 0,05$) verfehlen dagegen das Signifikanzniveau. Dieses Ergebnis unterstreicht die zentrale Rolle emotionaler und intrinsischer motivationaler Faktoren für die Technologieakzeptanz: Auch unter Kontrolle, der im Modell berücksichtigten, demografischen Merkmale bleibt HM der stärkste statistische Prädiktor der Verhaltensabsicht in dieser Stichprobe. Zugleich liefert die Regression keine Hinweise darauf, dass das Alter, Ge-

schlecht oder die Schulart über den Einfluss der HM hinaus eigenständig relevant sind – was die nicht-signifikanten Befunde der explorativen Fragestellungen F2 bis F4 weiter stützt.

6. Diskussion

6.1 Interpretation der Ergebnisse

Das arithmetische Mittel der BI-Skala von 16,62 liegt über der theoretischen Skalenmitte von 15, was auf eine grundsätzlich positive Verhaltensabsicht hinweist. Die Standardabweichung von 5,138 weist jedoch auf eine beträchtliche Streuung hin: Es gibt sowohl sehr aufgeschlossene als auch sehr zurückhaltende Lehrkräfte. Das arithmetische Mittel der HM-Skala von 10,48 liegt ebenfalls über der Skalenmitte von 9. Der Durchschnitt der Lehrkräfte empfindet die Nutzung von KI also als überwiegend lustvoll und interessant.

Die Unterstützung für H1 – also der Zusammenhang zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht – weist darauf hin, dass emotionale und intrinsische Faktoren für die Technologieakzeptanz im Bildungskontext relevant sein könnten. Acosta-Enriquez et al. (2025) betonen, dass hedonische Motivation einen signifikanten positiven Einfluss auf die Verhaltensabsicht hat. Sie interpretieren dies als Beleg dafür, dass Freude und Zufriedenheit bei der Nutzung von KI die Adoptionsbereitschaft der Lehrkräfte maßgeblich beeinflussen. Dieser Befund ist konsistent mit den Ergebnissen von Noerman et al. (2025) und Venkatesh et al. (2012)

und erweitert diese auf den spezifischen Kontext schulischer KI-Nutzung. Der beobachtete Varianzanteil von 28,6 % spricht dafür, dass hedonische Motivation in der vorliegenden Stichprobe einen substantiellen Zusammenhang mit der Verhaltensabsicht aufweist.

Die in der vorliegenden Stichprobe beobachtete signifikante Korrelation zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht ($r = 0,535$) steht im Einklang mit früheren Studien zur Technologieakzeptanz im Bildungskontext. So fanden Almekhlafi und Almeqdadi (2010) bereits bei der Integration klassischer Medien (wie Computer und Internet) heraus, dass Lehrkräfte mit einer positiven, freudvollen Einstellung zur Technologie diese signifikant häufiger im Unterricht einsetzten. Dies deutet darauf hin, dass – unabhängig vom konkreten Technologiegegenstand – emotionale Faktoren wie Freude und Zufriedenheit (hedonische Motivation) zentrale, zeitstabile Prädiktoren der Nutzungsabsicht darstellen.

Die nicht bestätigte explorative Fragestellung F2 überrascht vor dem Hintergrund der theoretischen Annahmen von Rogers (1983) zur abnehmenden Innovationsbereitschaft mit steigendem Alter. Mögliche Gründe für dieses nicht-signifikante Ergebnis könnten sein, dass die Stichprobe zu klein ist, um einen schwachen Effekt zu entdecken, oder der Effekt von anderen Faktoren (wie der hedonischen Motivation) überlagert wird. Ebenso ist denkbar, dass sich die spezifische Dynamik der KI-Integration von der Adoption anderer Technologien unterscheidet.

Der fehlende signifikante Zusammenhang zwischen Dienstalter und Verhaltensabsicht könnte darauf hindeuten, dass die Bereitschaft zur KI-Nutzung in dieser Stichprobe weniger vom beruflichen Erfahrungsumfang als von motivationalen Faktoren abhängt. Zugleich ist aufgrund der kleinen Stichprobe nicht auszuschließen, dass ein schwacher negativer Zusammenhang zwischen Dienstalter und Verhaltensabsicht besteht, der in der vorliegenden Untersuchung statistisch nicht erfasst wurde.

Die nicht bestätigte explorative Fragestellung F3 zeigt, dass die theoretisch angenommenen strukturellen Unterschiede zwischen den Schularten sich in der Verhaltensabsicht nicht widerspiegeln. Dies könnte darauf hindeuten, dass individuelle motivationale Faktoren stärker wirken als institutionelle Rahmenbedingungen, oder dass sich die befragten Schularten hinsichtlich ihrer technologischen Ausstattung und Unterstützungskultur weniger unterscheiden als angenommen.

Dies unterstützt theoretische Annahmen des UTAUT2, wonach individuelle Unterschiede (Alter, Geschlecht) die Stärke motivationaler Treiber als Prädiktoren der Verhaltensabsicht beeinflussen können (Venkatesh et al., 2012).

Die nicht bestätigte explorative Fragestellung F4 steht im Widerspruch zu einigen Studien zur Technologieakzeptanz, die Geschlechterunterschiede berichten (Venkatesh et al., 2012). Die deskriptiv höheren Werte bei männlichen Lehrkräften sind statistisch nicht abgesichert und könnten auf die kleine Stichprobengröße zurückgeführt werden.

Ob hedonische Motivation ähnlich wie KI-Angst (Russo et al., 2025) geschlechtsspezifische Unterschiede moderiert, bleibt eine offene Frage für Folgestudien.

Die Befunde könnten darauf hindeuten, dass hedonische Motivation in der vorliegenden Stichprobe stärker mit der Nutzungsabsicht zusammenhängt als die untersuchten demografischen Merkmale. Ob hedonische Motivation demografische Unterschiede tatsächlich moderiert oder überlagert, sollte in zukünftigen Studien geprüft werden. Die Ergebnisse legen nahe, dass die intrinsische Freude an der Interaktion mit KI in dieser Stichprobe stärker mit der Nutzungsabsicht zusammenhängt als die untersuchten demografischen und institutionellen Merkmale. Diese Interpretation erweitert das UTAUT2 um eine emotionspsychologische Perspektive und könnte eine theoretische Brücke zur Selbstbestimmungstheorie liefern (Deci & Ryan, 2000).

Ein weiterer zentraler Aspekt sind die Limitationen der Untersuchung, die im nächsten Abschnitt besprochen werden.

6.2 Limitationen

Die hier dargelegten Befunde können mittels unterschiedlicher methodischer Entscheidungen belastbar gestützt werden. Zum Beispiel weisen die hier angewendeten Skalen (sehr) gute Gütekriterien in dieser eigenen Stichprobe auf, wodurch eine Stärkung der internen Validität für die Messung erreicht wird. Das wirkt sich vor allem in Bezug auf eine Übersetzung und/oder die Adaption auf den Bereich Schule positiv aus. Weiters ermöglichen die

Konfidenzintervalle Berichte für sämtlichen zentralen Effektschätzungen sowie nach Cumming (2014) die weiterführende Einschätzung zur Schätzpräzision. Darüber hinaus kann mit der multiplen Regression samt Kontrolle von demografischen Variablen der eigenständige Beitrag von hedonischer Motivation abgeschätzt werden. Aus methodologischer Sicht eignet sich das Kombinieren von einer hypothesengeleiteten Prüfung (H1) mit der explorativen Erkundung (F2–F4) insbesondere gut für das noch recht junge Forschungsfeld zur KI-Akzeptanz von Lehrpersonen, weil dadurch eine Verbindung der Prüfung von Theorien mit der Offenheit neuen Fragestellungen gegenüber geschaffen wird. Mit dem Fokus auf den Kontext Schule in Österreich können so die ersten nationalen empirischen Anhaltspunkte für ein Forschungsfeld geliefert werden, welches bislang aus internationaler Perspektive behandelt wurde.

Die vorliegende Studie weist mehrere Limitationen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen sind. So wurde in Bezug auf die Stichprobengröße mit $N = 50$ eine relativ kleine Stichprobe gewählt, was die statistische Power einschränkt und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse beeinträchtigt. Insbesondere für die Analyse von Interaktionseffekten wären größere Fallzahlen erforderlich. Betreffend Selektionsbias ist festzuhalten, dass es sich um ein *convenience sample* handelt, das möglicherweise überdurchschnittlich technikaffine Lehrkräfte anspricht. Die tatsächliche Verhaltensabsicht in der Grundgesamtheit könnte niedriger ausfallen. Weiters ist anzumerken, dass die Daten aus-

schließlich auf Selbstberichten der Teilnehmenden basieren, die sozial erwünschte Antworten oder Überschätzungen der Nutzungsabsicht beinhalten können. Da sowohl Prädiktor als auch Kriterium zeitgleich mit demselben Erhebungsinstrument erfasst wurden, kann zudem ein Common-Method-Bias nicht ausgeschlossen werden. Die beobachteten Zusammenhänge könnten daher teilweise durch geteilte Methodenvarianz beeinflusst sein. Dieser systematische Messfehler kann beobachtete Korrelationen substantiell verzerren; Metaanalysen zeigen, dass methodenbedingte Varianz bis zu 35 % der Varianz in Zusammenhangsmaßen ausmachen kann (Podsakoff et al., 2003).

Die Studie ist im Querschnittsdesign konzipiert und erhebt Daten zu einem einzigen Zeitpunkt, was keine Aussagen über kausale Zusammenhänge oder die Entwicklung der Nutzungsabsicht über die Zeit ermöglicht. Außerdem liegt eine begrenzte demografische Varianz vor, da die Stichprobe möglicherweise eine eingeschränkte Varianz hinsichtlich der erfassten demografischen Merkmale aufweist, was die Nicht-Signifikanz der explorativen Fragestellungen F2-F4 erklären könnte. Darüber hinaus wurden die Skalen zwar übersetzt und adaptiert, jedoch in einer relativ kleinen Stichprobe geprüft. Die berichteten Reliabilitäts- und Validitätskennwerte sind daher als vorläufig zu interpretieren und sollten in größeren Stichproben durch faktorenanalytische Verfahren weiter abgesichert werden.

Den Abschluss dieses Kapitels lenkt den Blick auf die Praxis und zeigt Erkenntnisse für den Transfer von der Theorie in den Alltag auf.

6.3 Implikationen für die Praxis

Die Ergebnisse der Studie liefern wichtige Implikationen für die Förderung der KI-Integration im schulischen Kontext.

Dies zeigt sich einerseits durch den Fokus auf Freude und Mehrwert, denn um die KI-Integration zu fördern, sollten Fortbildungen und Unterstützungsangebote die Freude an der Technologie und den konkreten pädagogischen Mehrwert in den Vordergrund stellen, anstatt allgemeine Überzeugungsarbeit zu leisten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind niedrigschwellige Zugänge, da die vorliegenden Ergebnisse keine eindeutigen Hinweise darauf liefern, dass Unterstützungsmaßnahmen zwingend nach Schulart, Geschlecht oder Dienstalter differenziert werden müssen. Vorrangig erscheint es vielmehr, positive und praxisnahe Erfahrungen mit KI-Werkzeugen zu ermöglichen.

Nicht zuletzt erscheint es wichtig, den Faktor Emotionen zu beachten. In diesem Bezug sollten Fortbildungskonzepte explizit die emotionalen und intrinsischen motivationalen Aspekte der Technologienutzung adressieren und Raum für positive Nutzungserfahrungen schaffen.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Studie untersucht motivationale Faktoren der KI-Nutzungsabsicht bei österreichischen Lehrkräften. Die Ergebnisse zeigen in der vorliegenden Stichprobe einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen hedonischer Motivation und Verhaltensabsicht (H1). Für Dienstalter (F2), Schulart (F3) und Geschlecht (F4) ergaben sich hingegen keine statistisch signifikanten Zusammenhänge bzw. Unterschiede. Die Befunde weisen darauf hin, dass emotionale und intrinsische motivationale Faktoren für die Integration von KI im Unterricht eine relevante Rolle spielen könnten.

Für die zukünftige Forschung ergeben sich mehrere Anschlussfragen. Zum einen wäre eine Replikation der Studie mit einer größeren, repräsentativeren Stichprobe wünschenswert, um die Robustheit der Befunde zu überprüfen. Zum anderen könnte eine Längsschnittstudie Aufschluss über die Entwicklung der Nutzungsabsicht im Zeitverlauf geben. Darüber hinaus wäre es interessant, weitere potenzielle Prädiktoren wie pädagogische Überzeugungen (Choi et al., 2023), wahrgenommene Nutzerfreundlichkeit oder subjektive Normen in das Modell zu integrieren. Schließlich könnte eine qualitative Vertiefung der quantitativen Befunde ein differenzierteres Verständnis der motivationalen Dynamiken ermöglichen.

Die praktische Relevanz der Befunde liegt in der Ableitung konkreter Maßnahmen zur Förderung der KI-Integration: Fortbildungsangebote sollten primär auf die Vermittlung positiver Nut-

zungserfahrungen und die Demonstration des pädagogischen Mehrwerts abzielen, anstatt technische Details oder allgemeine Überzeugungsarbeit in den Vordergrund zu stellen. Damit kann ein Beitrag zur nachhaltigen Implementierung von KI im österreichischen Bildungssystem geleistet werden.

Literatur

Acosta-Enriquez, B. G., Villena Zapata, L. I., Huamaní Jordan, O., López Roca, C., Cabrera Cipirán, B. M., Saavedra Villacrez, W., & Arbulu Perez Vargas, C. G. (2025). Acceptance of artificial intelligence as a teaching strategy among university professors: The role of habit, hedonic motivation, and competence for technology integration. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2025(1), Article 5933157.

Almekhlafi, A. G., & Almeqdadi, F. A. (2010). Teachers' perceptions of technology integration in the United Arab Emirates school classrooms. *Educational Technology & Society*, 13(1), 165–175.

Altman, D. G., & Bland, J. M. (1995). Absence of evidence is not evidence of absence. *BMJ*, 311(7003), 485.

Brislin, R. W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>

Choi, S., Jang, Y., & Kim, H. (2023). Influence of Pedagogical Beliefs and Perceived Trust on Teachers' Acceptance of Educational Artificial Intelligence Tools. *Education and Information Technologies*, 29(4), 910–922. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2049145>

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Cumming, G. (2014). The New Statistics: Why and How. *Psychological Science*, 25(1), 7–29.

<https://doi.org/10.1177/0956797613504966>

Davis, F. D., & Warshaw, P. R. (1994). What do intention scales measure? *The Journal of General Psychology*, 119(4), 391–407.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.

Du, W., Cao, Y., Tang, M., Wang, F., & Wang, G. (2025). Factors influencing AI adoption by Chinese mathematics teachers in STEM education. *Scientific Reports*, 15(1), Article 20429. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-06476-x>

Gefen, D., & Straub, D. W. (1997). Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model. *MIS Quarterly*, 21(4), 389–400. <https://doi.org/10.2307/249720>

Geriş, A., & Kulaksız, T. (2025). Predicting teachers’ intentions to use virtual reality in education: A study based on the UTAUT-2 framework. *Research in Learning Technology*, 33, Article 3429. <https://doi.org/10.25304/rlt.v33.3429>

Guo, S., Shi, L., & Zhai, X. (2025). Developing and validating an instrument for teachers’ acceptance of artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 30, 13439–13461. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13338-6>

Hertzog, M. A. (2008). Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in Nursing & Health*, 31(2), 180–191. <https://doi.org/10.1002/nur.20247>

Møgelvang, A., Cipriani, E., & Grassini, S. (2025). Generative AI in Action: Acceptance and Use Among Higher Education Staff Pre- and Post-training. *Technology, Knowledge and Learning*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09915-w>

Noerman, T., Riyadi, Y., Yuliaji, E. S., & Natasha, C. A. M. (2025). The impacts of social influence and hedonic motivation on experience and continuance intention of using AI in SMEs' HRM. *Cogent Business & Management*, 12(1), Article 2542422. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2542422>

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). The Free Press.

Russo, C., Romano, L., Clemente, D., Iacovone, L., Gladwin, T. E., & Panno, A. (2025). Gender differences in artificial intelligence: The role of artificial intelligence anxiety. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1559457.

Schönbrodt, F. D., & Perugini, M. (2013). At what sample size do correlations stabilize? *Journal of Research in Personality*, 47(5), 609–612. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.05.009>

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.

Wangdi, T., Dhendup, S. & Gyelmo, T. (2023). Factors influencing teachers' intention to use technology: Role of TPACK and facilitating conditions. *International Journal of Instruction*, 16(2), 1017–1036

Yu, D. S. F., Lee, D. T. F., & Woo, J. (2004). Issues and Challenges of Instrument Translation. *Western Journal of Nursing Research*, 26(3), 307–320. <https://doi.org/10.1177/0193945903260554>

Zheng, H., Han, F., Huang, Y., Wu, Y., & Wu, X. (2025). Factors influencing behavioral intention to use e-learning in higher education during the COVID-19 pandemic: A meta-analytic review based on the UTAUT2 model. *Education and Information Technologies*, 30, 12015-12053. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13299-2>