

Wilhelm, Joshua B.

Generative KI-Kompetenzen lehren. Ein Praxisbericht aus der Hochschullehre für zukünftige Erwachsenenbildner*innen

Magazin erwachsenenbildung.at 19 (2025) 55, S. 86-95



Quellenangabe/ Reference:

Wilhelm, Joshua B.: Generative KI-Kompetenzen lehren. Ein Praxisbericht aus der Hochschullehre für zukünftige Erwachsenenbildner*innen - In: Magazin erwachsenenbildung.at 19 (2025) 55, S. 86-95 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-336920 - DOI: 10.25656/01:33692

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-336920>

<https://doi.org/10.25656/01:33692>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Meb



Magazin
erwachsenenbildung.at

und



Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Magazin

erwachsenenbildung.at



Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

<https://erwachsenenbildung.at/magazin>

Generative KI-Kompetenzen lehren

Ein Praxisbericht aus der Hochschullehre
für zukünftige Erwachsenenbildner*innen

Joshua B. Wilhelm

In der Ausgabe 55, 2025:
Künstliche Intelligenz und Erwachsenenbildung



Generative KI-Kompetenzen lehren

Ein Praxisbericht aus der Hochschullehre für zukünftige Erwachsenenbildner*innen

Joshua B. Wilhelm

Zitation Wilhelm, Joshua B. (2025): Generative KI-Kompetenzen lehren. Ein Praxisbericht aus der Hochschullehre für zukünftige Erwachsenenbildner*innen. In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 55, 2025. Online: <https://erwachsenenbildung.at/magazin/ausgabe-55>.

Schlagworte: KI-Literalität, Seminar-design, Erwachsenenbildung, Deutschland, Praxisbezug, generative KI, Prompt-a-thon, gKI-Programme



Abstract

Die zunehmende Verbreitung generativer KI-Programme birgt das Potenzial, zu einer digitalen Spaltung der Gesellschaft zu führen. Dieser AI Divide war für den Autor Ausgangspunkt, ein agiles und didaktisch fundiertes Seminarkonzept zu entwickeln, bei dem die Teilnehmenden KI-Literalität erwerben können. KI-Literalität umfasst das Wissen über und das Verstehen von KI-Programmen, die spezifische Anwendung sowie das Evaluieren und Kreieren von KI-Tools – wie ein vom Autor zitierter Literatur-Review aus zwölf Ländern zusammenfasst. Für den Lernerfolg seines Seminars betont der Autor die starke Orientierung am Subjekt und dessen Lebenssituation. Dafür fand er im pädagogischen Ansatz von Paulo Freire taugliche didaktische Hinweise. Er bezieht daher Vorerfahrungen, Sorgen und Wünsche in Bezug auf die Verwendung generativer KI wie auch die zukünftigen Berufswünsche der Studierenden mit ein. Erst nach der Erhebung persönlicher Zugänge wählt er tätigkeitsbezogene gKI-Programme aus. In diesem Beitrag beschreibt der Autor den konkreten Seminarablauf sowie Veränderungen des didaktischen Designs, die sich durch erste Erfahrungen ergaben. Das Seminar umfasst die Klärung von Begriffen wie Machine Learning, LLM oder Deep Learning, das Erlernen von KI-Interfaces bis hin zu Methoden wie Prompt-a-thon oder BrAIInstorm. Beispielaufgaben dafür werden im Beitrag vorgestellt und der Autor reflektiert seine eigenen Learnings aus der Arbeit mit Studierenden der Erwachsenenbildung an den Universitäten Hamburg und Münster. So zeigte sich beispielsweise, dass Teilnehmende mit wenig Vorerfahrung von ersten Text- oder Bildausgaben so beeindruckt waren, dass sie sich bei der weiteren Bearbeitung in eine Richtung lenken ließen, die sie nicht intendiert hatten. (Red.)

Generative KI-Kompetenzen lehren

Ein Praxisbericht aus der Hochschullehre für zukünftige Erwachsenenbildner*innen

Joshua B. Wilhelm

Das Seminarkonzept richtet sich an Studierende der Erwachsenenbildung, um ihnen praxistaugliche und für ihr (angedachtes) Berufsfeld relevante Kompetenzen einer KI-Literalität zu vermitteln. Insbesondere im Bereich der praktischen Anwendbarkeit haben generative KI-Programme in den letzten Jahren rasante Fortschritte gemacht, aber auch die Studierenden selbst bringen oft bereits Erfahrungen mit, weshalb ein agiles Reagieren und eine permanente Reflexion des Seminar Designs höchste Priorität haben, um relevante Inhalte vermitteln zu können.

Wieso sind Kompetenzen im Umgang mit generativer KI wichtig?

Künstliche Intelligenz (KI) wird als disruptive Technologie gehandelt, die auch auf den Bildungssektor großen Einfluss hat und haben wird (vgl. Hartmann 2021, S. 684). Bereits heute gibt es eine Vielzahl von KI-Programmen, oft auch kostenlos, die die Arbeit in der praktischen Erwachsenenbildung erleichtern können (siehe hierzu den Beitrag von Aschemann et al. in dieser MeB-Ausgabe).

Im öffentlichen Diskurs ist generative Künstliche Intelligenz (gKI) erst seit Kurzem präsent, aber die Weiterentwicklungen in diesem Bereich erfolgen mit großer Geschwindigkeit. „Generative KI stellt eine bedeutende Weiterentwicklung im Bereich der KI-Technologien dar“ (Wecke 2024, S. 6). Mit ihrer Hilfe ist es möglich, einzigartige Inhalte wie Text, Code, Bilder oder Musik zu generieren, die menschengemachten Inhalten stark ähneln (vgl. Chang/Pflugfelder 2023, S. 7). Entsprechend groß ist die Gefahr, von der Entwicklung

abgehängt zu werden. Da in einer Ausbildung zum* zur Erwachsenenbildner*in auch zukunftsorientierte Kompetenzen gelehrt werden sollten, gilt es, zumindest Grundkompetenzen im Umgang mit gKI-Programmen zu vermitteln.

Seit dem Sommersemester 2023 biete ich – zuerst an der Universität Hamburg und aktuell an der Universität Münster – Seminare für Studierende der Erwachsenenbildung an, in denen Kompetenzen im Umgang mit gKI vermittelt werden und die Bedeutung von gKI für die Erwachsenenbildung thematisiert wird.

Dieser Beitrag zeichnet nach, wie die Seminarstruktur entstanden ist, welche Kompetenzen im Umgang mit gKI vom Autor als wichtig erachtet werden und welche praktischen Methoden sich im Alltag bewährt haben, um diese Kompetenzen zu lehren. Angetrieben durch die rasante Entwicklung im Bereich gKI und geformt durch die Rückmeldungen der insgesamt knapp 50 Studierenden, die das Seminar in den bislang drei Durchgängen besucht haben, besteht das Seminar nun in einer hybriden

Form, die sich aus wissenschaftlichen Theorien, aktuellen medialen Diskursen und Best-Practice-Erfahrungen aus früheren Semestern zusammensetzt.

Nicht alle sind gleich gefährdet, abgehängt zu werden

Die drohende Kluft zwischen Personen, die versiert mit (g)KI umgehen können, und denen, die dies nicht können, wird unter dem Begriff „AI Divide“ diskutiert, der auf dem Digital Divide-Diskurs aufbaut (vgl. Carter/Liu/Cantrell 2020, S. 257). Der Digital Divide-Diskurs reicht bis in die 1960er Jahre zurück, als Everett Rogers (1962) mit diesem Begriff die Kluft zwischen Internet-nutzenden und potenziellen Nutzenden beschrieb. Um die Jahrtausendwende bekam der Begriff dann neuen Aufwind. Pippa Norris (2001) knüpfte an den ursprünglichen Diskurs an, beschrieb nun aber eine digitale Spaltung der Gesellschaft, die entlang des Vorhandenseins oder Fehlens eines Internetzugangs verläuft (erster Level im Digital Divide). Dieses Verständnis wurde von Eszter Hargittai (2002) um die digitale Ungleichheit erweitert, die die ungleichen Fähigkeiten der Nutzenden im Umgang mit dem Internet beschreibt (zweiter Level). Schließlich beschreibt der dritte Level im Digital Divide eine Kluft zwischen denjenigen, die von der Digitalisierung profitieren, und denjenigen, die nicht davon profitieren (vgl. van Dijk 2020, S. 17).

Da ein Internetzugang und die Fähigkeit, das Internet zu nutzen, eine Voraussetzung für die Nutzung von (g)KI darstellen, argumentieren Lemuria Carter, Dapeng Liu und Caley Cantrell, dass ein möglicher AI Divide entlang aller drei Levels des Digital Divide verlaufen könnte, wobei durch (g)KI insbesondere im dritten Level neue Herausforderungen zu Tage treten, z.B. da ein sogenannter Bias¹ in den Trainingsdaten dazu führen kann, dass die Programme für bestimmte Personengruppen weniger produktiv nutzbar sind als für andere, obwohl sie Zugang zu der Technologie haben und diese nutzen wollen (vgl. Carter/Liu/Cantrell 2020, S. 259).

Carter, Liu und Cantrell (2020) haben mehrere Faktoren herausgearbeitet, die einen Einfluss darauf haben, ob eine Person im Sinne des AI Divide potenziell abgehängt wird. Dabei kann zwischen Faktoren unterschieden

werden, die direkt durch gezielte Bildung adressiert werden können, und solchen, die davon unabhängig sind. Zu letzteren gehören (1) demografische und sozio-ökonomische Personenmerkmale wie „Geschlecht“, „Einkommen“, „formale Bildung“, „Alter“ und „Ethnizität“, wobei die Kategorien „weiblich“, „niedriges Einkommen“, „niedrige formale Bildung“, „hohes Alter“ und „Migrationshintergrund“ mit einem erhöhten Risiko einhergehen, im Sinne eines AI Divide abgehängt zu werden. Ebenso werden (2) soziale Faktoren, wie die Kultur des Landes, in dem die Person lebt, mögliche Regulierungen und das politische System; (3) die Infrastruktur, z.B. welche Endgeräte (g)KI-kompatibel sind oder bereits entsprechende Tools integriert haben, und (4) KI-spezifische Faktoren, wie die Zusammensetzung des Datensatzes, genannt (vgl. ebd., S. 262). Die Faktoren (5) computerbasierte Kompetenzen und digitale Literalität sowie (6) die Einstellungen gegenüber (g)KI können durch entsprechende Seminare direkt adressiert werden (vgl. ebd.).

Die Überlegungen zur Struktur und zum Inhalt des hier präsentierten Seminardesigns bau(t)en auf diesen Erkenntnissen auf. Sie orientier(t)en sich an den beiden beeinflussbaren Faktoren (5) und (6). Übergeordnetes Ziel war und ist es, relevante Kompetenzen im Umgang mit gKI zu schulen und hinderliche Einstellungen gegenüber (g)KI, wie z.B. Berührungsängste, überwinden zu helfen.

Kompetenzen einer (g)KI-Literalität

Bei der Recherche nach relevanten Kompetenzen, ist es insbesondere im internationalen Diskurs oft ertragreicher, den Dachbegriff der Literalität zu verwenden. Dieser beschrieb ursprünglich die Fähigkeit, sich in Sprache und Schrift ausdrücken zu können. Verfügt eine Person über eine hohe Literalität, so verfügt sie über eine hohe Sprach- und Schreibkompetenz. In der gleichen Logik hat der Begriff Literalität in den meisten Wissensdomänen Einzug gehalten und beschreibt die Vielzahl von Einzelkompetenzen, die für eine Wissensdomäne erforderlich sind.

In einem der meist zitierten Artikel über KI-Literalität wird diese wie folgt definiert: „*We define AI literacy*

¹ Ein algorithmischer Bias meint die unbeabsichtigte Verzerrung eines Datensatzes, die zu einer Diskriminierung bestimmter Personengruppen führt (siehe hierzu UNESCO/IRCAI 2024).

as a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace“ (Long/Magerko 2020, S. 2). Die Autoren Duri Long und Brian Magerko betonen in diesem Zusammenhang, dass domänenverwandte Literalitäten eng mit der KI-Literalität verschränkt sind. So ist die digitale Literalität (das Set an Kompetenzen, die für den Umgang mit technischen Geräten notwendig sind) eine Voraussetzung für die Entwicklung einer KI-Literalität (vgl. ebd.).

In einem Literatur-Review aus dem Jahr 2021 wurden 30 Artikel aus zwölf Ländern daraufhin analysiert, aus welchen einzelnen Kompetenzen sich die jeweils beschriebene KI-Literalität zusammensetzt (siehe Ng et al. 2021). Auch hier wird von den Autor*innen Davy Tsz Kit Ng, Jac Ka Lok Leung, Samuel Kai Wah Chu und Maggie Shen Qiao zunächst festgehalten, dass eine digitale Literalität Voraussetzung für eine KI-Literalität ist (vgl. ebd., S. 3). Die herausgearbeiteten Kompetenzen einer KI-Literalität fassen die Autor*innen in drei Kategorien zusammen (vgl. ebd., S. 4):

1. Wissen über und verstehen von KI-Programmen
2. KI-Programme benutzen und spezifisch anwenden können
3. Evaluieren und kreieren von KI-Programmen.

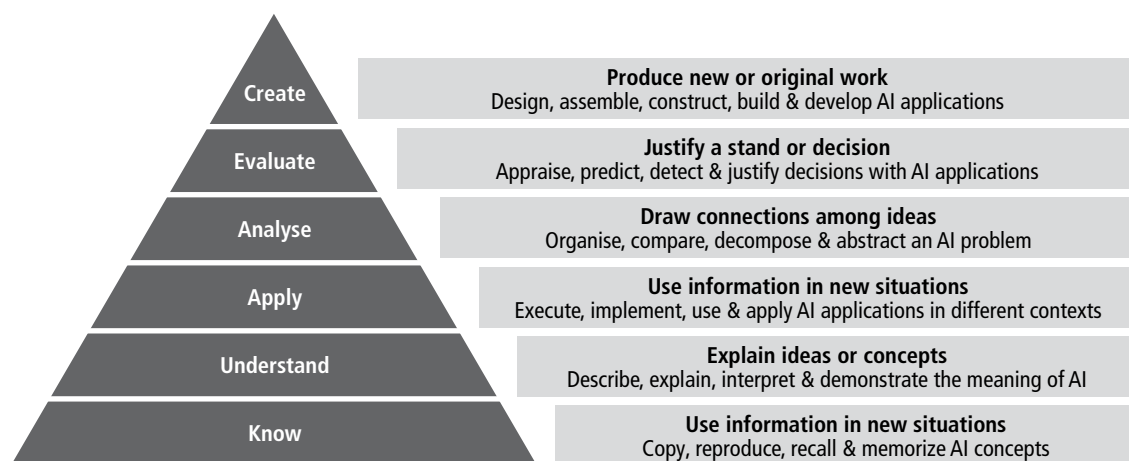
Schließlich hierarchisieren Ng, Leung, Chu und Qiao die Kompetenzen nach der Taxonomie von Benjamin Samuel Bloom (1956):

Diese Systematisierung diente meiner Seminarstruktur als Grundlage. Demnach müssen zunächst ein rudimentäres Wissen und Verständnis über die Funktionsweise von gKI-Programmen und das entsprechende Vokabular vermittelt werden (= know & understand), bevor in einem zweiten Schritt die praktische und fachspezifische Anwendung von gKI-Programmen gelehrt werden kann (= apply). Da es sich in den hier beschriebenen Seminaren nicht um Informatikstudierende, sondern um Studierende der Erwachsenenbildung handelt, ist das oberste Lernziel nicht das Kreieren von neuen KI-Programmen (= create), wie in Abbildung 1 dargestellt, sondern die kritische Evaluation der generierten Ergebnisse und der spezifischen gKI-Programmen (= analyse & evaluate).

Finden einer passenden Didaktik

Nachdem die zu vermittelnden Kompetenzen herausgearbeitet wurden, ging es im Vorfeld meiner Seminarvorbereitung um die Frage nach der geeigneten Didaktik. Eine besondere Herausforderung stellte hierbei die dynamische Entwicklung in diesem Bereich dar. Daraus ergaben sich absehbar drei Probleme: (1) Die Halbwertszeit eines einmal erarbeiteten Seminarplans ist potenziell sehr kurz, (2) die Flut an neuen Programmen und immer spezifischeren Anwendungsfällen erfordert eine sinnvolle Auswahl unter Ausschluss einer Vielzahl anderer Programme und (3) es muss angenommen werden, dass einzelne Seminarteilnehmende durch das Herumprobieren mit kostenfreien gKI-Programmen

Abbildung 1: Blooms Taxonomie und KI-Literalität



Quelle: Ng et al. 2021, S. 5

einen informell erworbenen Wissensvorsprung haben, der punktuell auch die Kompetenzen des*der Lehrenden übersteigen kann.

Um dieser Ausgangslage gerecht zu werden, griff ich auf die Didaktik der problemformulierenden Bildungsarbeit der Pädagogik Paulo Freires (1973) zurück, die bereits zum Lehren einer Daten-Literalität übersetzt worden war (siehe Tygel/Kirsch 2016). Freires Didaktik zeichnet sich dadurch aus, dass an den Lebensbedingungen und der Lebenssituation der Lernenden angesetzt wird (siehe Lutz 2020). Um dies zu gewährleisten, wird die Hierarchie zwischen Lernenden und Lehrenden aufgelöst. Die lehrende Person lernt zunächst von den Lernenden, in welchen Lebenslagen/-situationen sie sich befinden und welche Themen sie gerade beschäftigten (siehe ebd.).

In der praktischen Umsetzung meines Seminars werden folglich in der ersten Sitzung die Vorerfahrungen, Sorgen und Wünsche der Studierenden in Bezug auf die (g)KI-Entwicklung besprochen, damit ich bereits vorhandene (g)KI-Kompetenzen und relevante Themen in Bezug auf (g)KI bei den Studierenden erkennen kann. Ebenso wird erfragt, in welchem Bereich der Erwachsenenbildung die Studierenden später arbeiten möchten oder ob sie bereits nebenberuflich in der Erwachsenenbildung tätig sind. Auf Grundlage dieser Aussagen werden für die zweite Hälfte der insgesamt dreizehn Sitzungen des Seminars tätigkeitsbezogene gKI-Programme ausgewählt, in der die Anwendung derselben erprobt wird.

Die Orientierung an den Interessens- und Fähigkeitsfeldern der Studierenden ist dabei nicht nur aus didaktischer Sicht sinnvoll, sondern sorgt auch dafür, dass die Studierenden Fehler bei den Ausgaben der gKI-Programme leichter erkennen, ohne jedes Detail auf Korrektheit überprüfen zu müssen. Gute Ergebnisse werden so besser erkannt, ohne dass diese vorher gelehrt werden müssen, wodurch die Studierenden besser und schneller in der Lage sind, Ergebnisse und gKI-Programme kritisch zu evaluieren.

Prompt-a-thon: gKI-Programme nutzen, um Probleme zu lösen

Für das Erlernen der Anwendung der spezifischen (g)KI-Programme greife ich in meinen Seminaren auf das Format des Prompt-a-thons zurück, welches erstmals von Tilo Böhmann im Frühjahr 2023 an der

Universität Hamburg umgesetzt wurde (siehe Brackel-Schmidt et al. 2023; Kučević et al. 2024). Prompt-a-thon ist eine Wortneuschöpfung, welche sich aus Prompt und Hack-a-thon zusammensetzt. Während ein Hack-a-thon eine Aktivität beschreibt, bei der Personen ein meist softwarebezogenes Problem in einer vorgegebenen Zeit lösen müssen, besteht die Aufgabe bei einem Prompt-a-thon darin, zielführende Prompts für ein spezifisches Problem zu formulieren.

Die Komplexität der Probleme wird dabei im Verlauf des Seminars gesteigert, wobei zu Beginn vor allem generische Probleme zu lösen sind mit dem Ziel, die Limitationen von gKI aufzudecken, während im späteren Verlauf des Seminars komplexe Aufgaben zu lösen sind, bei denen ein fachspezifisches Ziel verfolgt wird. Im Seminar wurde der Prompt-a-thon mit ChatGPT durchgeführt. Dazu stand den Studierenden die Version 4o über den Zugang der Universität Münster zur Verfügung.

Beispielaufgaben für einen Prompt-a-thon

Prompt-a-thon Beispielaufgabe für ein einfaches Problem, welches mit ChatGPT innerhalb von 15 Minuten bearbeitet werden sollte:

„Lassen Sie sich den Inhalt eines Films oder Buchs zusammenfassen, den Sie gut kennen, der jedoch nicht allzu bekannt ist. Lassen Sie sich im Folgenden immer spezifischere Details ausgeben. Wie lautet die Plotstruktur? Wie viele Kapitel hat das Buch? Wie heißen die Personen? Etc.“

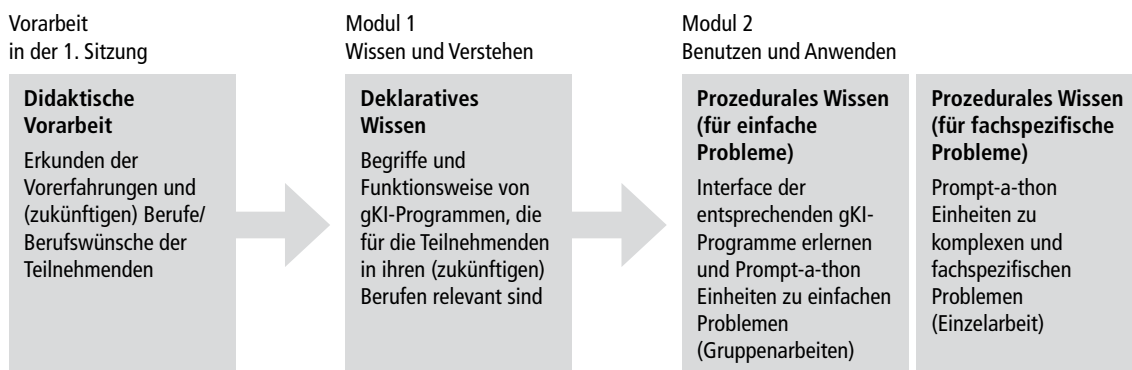
Prompt-a-thon Beispielaufgabe für ein fachspezifisches Problem, welches mit ChatGPT innerhalb von 30 Minuten bearbeitet werden sollte:

„Erstellen Sie mit dem Programm einen Seminarplan für einen Kurs einer Volkshochschule mit 10 Einheiten zu einem Thema, welches Sie beherrschen. Lassen Sie sich zunächst den Kursplan und danach den Inhalt der einzelnen Sitzungen erstellen. Versuchen Sie dabei mindestens eine Sitzung so konkret wie möglich mit ChatGPT zu erstellen. Lassen Sie sich Inhalt, Skript, Aufgaben oder auch Bearbeitungsblätter erstellen.“

Erste Seminarstruktur und Inhalte

Aus der angeführten Didaktik, den zu vermittelnden Kompetenzen und der spezifischen Methode des Prompt-a-thons wurde für das Sommersemester 2023 die erste Seminarstruktur abgeleitet (siehe Abb. 2).

Abb. 2: Seminarstruktur (veraltet)



Quelle: eigene Darstellung

In der ersten Sitzung sollte die didaktische Vorarbeit geleistet werden. Hier sollte auf Basis der (zukünftigen) Berufsziele der Teilnehmenden entschieden werden, welche gKI-Programme in Modul 2 angewendet werden. In Modul 1 sollte das deklarative Wissen über die gKI-Programme vermittelt werden. Gängige Begriffe, wie (g)KI, Machine Learning, LLM, neuronale Netzwerke und Deep Learning wurden hier ebenso erläutert wie die Funktionsweise von gKI-Programmen und die damit verbundenen Stärken und Schwächen. In Modul 2 wurde das prozedurale Wissen vermittelt, indem zunächst das Interface der jeweiligen gKI-Programme erlernt wurde. Darauf folgten mehrere Einheiten, in denen die Teilnehmenden – zunächst einfache und dann komplexere – Aufgaben im Prompt-a-thon-Format lösten. Damit die Teilnehmenden die Ausgaben bewerten konnten, wurden die Aufgaben so gestellt, dass jede Person eine etwas andere Aufgabe bearbeitete. Während der Bearbeitung der Aufgaben wurden die Teilnehmenden gebeten, ihre Bearbeitung zu dokumentieren und Auffälligkeiten, wie z.B. fehlerhafte Ausgaben, zu notieren. Am Ende jedes Prompt-a-thons wurden die bearbeiteten Aufgaben verglichen und die Studierenden tauschten sich über zielführende Prompts und beobachtete Fehler aus.

Zwischenevaluation – Die Grenzen in der Praxis

Im ersten Durchgang im Sommersemester 2023 hatten sich nur wenige Studierende (drei Frauen und vier Männer) für das Seminar angemeldet, so dass ein intensiver Austausch über die gewählten Inhalte und die Struktur möglich gewesen war. Während der letzten

vier Semester, in denen das Seminar drei Mal stattfand, meldeten die Studierenden immer wieder zurück, dass sie die Struktur und den Fokus auf die verschiedenen praxisnahen Programme schätzen. Insbesondere dass in der ersten Sitzung gKI-Programme auf Basis der (zukünftig geplanten) Berufe der Teilnehmenden ausgewählt wurden, wurde in den Seminarevaluationen von den Studierenden wiederholt positiv hervorgehoben.

Mit der Zeit wurde deutlich, dass mit zunehmender Popularität und medialer Aufmerksamkeit von ChatGPT in den Seminaren auch die Zahl jener Studierenden stieg, die bereits mit dem Programm gearbeitet hatten und die die relevanten Grundbegriffe kannten. Dies führte in der Praxis dazu, dass bereits im zweiten Seminardurchlauf (Wintersemester 2023/24) viele Studierende aus dem Erlebten voreilig Rückschlüsse über die vermutete Funktionsweise von ChatGPT zogen und diese auf andere gKI-Programme übertrugen. So führte das Erleben von schlüssig klingenden Literaturangaben oder Standardwerken dazu, dass viele die Ausgabe von ChatGPT und vergleichbare Programme schlicht als besseres Google wahrnahmen und diese ohne eine Prüfung der Ausgabe nutzten. Es wurde deutlich, dass diese Vorannahmen teilweise tief und unbewusst verankert waren. Für den darauffolgenden Seminardurchlauf (Wintersemester 2024/25) wurde dafür der Schwerpunkt des Moduls 1 dementsprechend angepasst mit einem stärkeren Fokus auf die Funktionsweise von gKI.

Das Prompt-a-thon-Format wurde sowohl als Gruppen- als auch als Einzelarbeit durchgeführt. Es zeigte sich jedoch, dass das konzentrierte Arbeiten an einer Aufgabe mit einem Ziel nicht immer umsetzbar war.

Insbesondere Teilnehmende, die wenig Vorerfahrung im Umgang mit gKI-Programmen hatten, waren oft von der ersten Text- oder Bildausgabe so beeindruckt, dass sie sich bei der weiteren Bearbeitung von der Ausgabe in eine Richtung lenken ließen, die sie ursprünglich nicht intendiert hatten. Diese Art der Bearbeitung widerspricht der eigentlichen Idee des Prompt-a-thons, da das ursprünglich formulierte Ziel fallen gelassen wird und die Richtung der Bearbeitung nun vom Programm vorgegeben wird.

BrAlnstorm: gKI-Programme nutzen, um Inspiration zu schaffen

Bei einem Prompt-a-thon zur Bearbeitung eines Seminarplans nutzten einige Studierende ChatGPT in der ersten Phase gezielt, um sich für ihr Bearbeitungsziel inspirieren zu lassen. Diese gezielte Nutzung zur Inspiration konnte ich wiederholt beobachten. Es zeigt eine andere, eigenständige Art der Nutzung von gKI-Programmen, die außerhalb des Prompt-a-thon-Formats liegt. Es wurde nicht an dem Programm gearbeitet, um passende Prompts für ein vordefiniertes Ziel zu finden. Stattdessen wurde das Programm zur Unterstützung bei der Definition eigener Ziele genutzt.

Diese Beobachtung wurde von mir zum Anlass genommen, die Seminarstruktur zu ergänzen. Im ersten Teil des Moduls 2 wurden die Prompt-a-thon-Einheiten durch eine BrAlnstorm-Einheit ersetzt. Dabei ging es nicht mehr darum, passende Prompts zu einem definierten Ziel zu erarbeiten, sondern explorativ zu

erproben, wie die Ausgaben des jeweiligen Programms aussehen, und sich von diesen inspirieren zu lassen.

Beispielaufgaben für einen BrAlnstorm

BrAlnstorm Beispielaufgabe ohne vorhandenes Material, welche mit ChatGPT bearbeitet werden sollte:

„Lassen Sie sich ein Bewerbungsschreiben für die beigelegte Stellenausschreibung anfertigen.“

BrAlnstorm Beispielaufgabe mit vorhandenen Materialien, welche mit ChatGPT bearbeitet werden sollte:

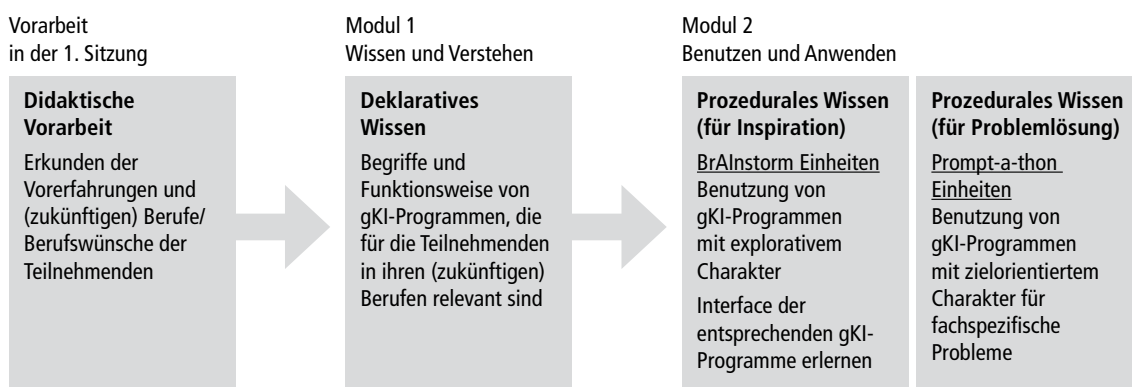
„Erstellen Sie ohne das Programm einen Seminarplan für einen Kurs einer Volkshochschule mit 10 Einheiten zu einem Thema, welches Sie beherrschen. Geben Sie diesen in das Programm und lassen sich thematische Ergänzungen, Kürzungen oder Umstrukturierungen vorschlagen.“

Reflexion der aktuellen Konzeption

Die erneuerte Seminarstruktur hat sich als großer Gewinn im Lehralltag erwiesen. Da es nicht das Ziel der BrAlnstorm-Einheiten ist, die richtigen Prompts zu formulieren, haben sich diese als effektiver erwiesen, um Personen mit Vorbehalten oder Berührungängsten gegenüber gKI-Programmen an diese heranzuführen.

Die Differenzierung zwischen explorativen und problemlösenden Aufgaben führte bei vielen Studierenden zu einem „Aha“-Effekt. Viele konnten deutlich besser reflektieren, welches Ziel (Inspiration/Problemlösung) sie gerade verfolgten, und sie ließen sich weniger leicht davon ablenken. Dies führte zu einem effektiveren

Abb. 3: Seminarstruktur (Stand SS 2025)



Quelle: eigene Darstellung

Arbeiten und dazu, dass mehr Teilnehmende einen Nutzen für sich in den Programmen fanden. Viele konnten auch besser antizipieren, welche Schritte zur Lösung eines Problems notwendig waren. So wurde einer Prompt-a-thon-Aufgabe deutlich häufiger eine kurze Arbeitsphase vorangestellt, in der sich die Studierenden bewusst inspirieren ließen, bevor sie an der Problemlösung arbeiteten. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass dieser Effekt nur dann eintritt, wenn im Vorfeld sehr deutlich kommuniziert wird, dass es sich bei den BrAIInstorm- und Prompt-a-thon-Einheiten um unterschiedliche Arten der Arbeit mit gKI handelt.

Die Evaluation und kritische Einordnung der generierten Ausgaben und der Programme als Ganzes gelangen den meisten Teilnehmenden gut, wobei anzumerken ist, dass dies insbesondere deshalb funktionierte, weil die Studierenden Aufgaben bearbeiteten, über die sie bereits etwas wussten. Um die Evaluationskompetenz in Bezug auf die Programme zu stärken, wurden anfangs Ausgaben provoziert, die einen Bias abbilden. Beispielsweise sollte mit Bildgenerierungsprogrammen eine Person im mittleren Management generiert werden. Dabei wurde jedes Mal ein Mann mittleren Alters aus dem globalen Norden gezeigt, was deutlich einem Stereotyp entspricht.

Da die Datensätze und der Quellcode kontinuierlich weiterentwickelt wurden und werden, sind die entsprechenden Ausgaben jedoch immer weniger offensichtlich geworden, und es kann vermutet werden, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Mit weniger greifbaren Beispielen für einen Bias in einem Datensatz wird es schwieriger werden, dieses Problem den Studierenden ähnlich schnell und nachhaltig zu vermitteln.

Abschließend bleibt zu erwähnen, dass die erfolgreiche Umsetzung auch von der Anzahl der Teilnehmenden abhängt. Das Seminar lebt zu einem großen Teil von der starken Orientierung an den Teilnehmenden und ihren (zukünftigen) Berufsfeldern. Da die Berufs- und Tätigkeitsfelder in der Erwachsenenbildung sehr vielfältig

sind, kann diese individuelle Ausrichtung nur bis zu einer gewissen Gruppengröße gewährleistet werden. Meine Erfahrung hat gezeigt, dass ein Seminar mit 15 bis 20 Teilnehmenden noch gut funktionieren kann, sofern einige der genannten (zukünftigen) Berufsfelder doppelt vertreten sind.

Ausblick

Während ich die Struktur und die Orientierung an den (zukünftigen) Berufen der Studierenden als zukunftsfähig bewerte, betrachte ich die zukünftige Relevanz von Prompt-a-thon-Einheiten eher kritisch. Gutes und zielgerichtetes Prompten ist heute noch eine Kompetenz, die aktiv erlernt werden muss und die für einen guten Umgang mit gKI-Programmen von höchster Relevanz ist. Am Beispiel von ChatGPT zeigte sich jedoch, dass mit jeder neuen Version die Studierenden schneller zum gewünschten Ergebnis kamen – unabhängig davon, wie viel Erfahrung sie bereits mit gKI-Programmen hatten. In der durchgeführten Praxis zeichnet sich also ein mittelfristiger Trend ab, dass das zielführende Prompten niedrigschwelliger wird. Setzt sich dieser Trend fort, wird das Prompten in naher Zukunft ähnlich niedrigschwellig sein wie „googeln“.

Das hier dargestellte Seminarformat ist somit nicht als Blaupause mit unbegrenzter Haltbarkeit und Relevanz zu verstehen. Vielmehr stellt dieser Beitrag eine Momentaufnahme meiner bisherigen Lernerfahrungen mit dem Thema „gKI-Kompetenz lehren“ dar, die sich im Zuge zukünftiger Seminardurchführungen selbstverständlich erweitern werden. Der Beitrag soll stattdessen dazu anregen, sich mit der Thematik „gKI-Kompetenz lehren“ experimentell und im direkten Austausch mit den Adressat*innen auseinanderzusetzen, um eine möglichst zeitgemäße Passung zwischen dem schnelllebigen Thema KI und den aktuellen Wissensbedürfnissen und Interessen der Teilnehmenden zu ermöglichen.

Literatur

- Bloom, Benjamin S. (Hrsg.) (1956):** Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain. David McKay Company.
- Brackel-Schmidt, Constantin von/Kučević, Emir/Memmert, Lucas/Tavanapour, Navid/Cvetkovic, Izabel/Böhmman, Tilo (2023):** A User-centric Taxonomy for Conversational Generative Language Models. In: Forty-Fourth International Conference on Information Systems. Hyderabad, India 2023. Online: https://www.researchgate.net/publication/374420042_A_User-centric_Taxonomy_for_Conversational_Generative_Language_Models [2025-05-05]
- Carter, Lemuria/Liu, Dapeng/Cantrell, Caley (2020):** Exploring the Intersection of the Digital Divide and Artificial Intelligence: A Hermeneutic Literature Review. In: AIS Transactions on Human-Computer Interaction, 12(4), S. 253-275. Online: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1143&context=thci> [2025-04-25]
- Chang, Paul Yu-Chun/Pflugfelder, Bernhard (2023):** A Guide for Large Language Model Make-or-Buy Strategies: Business and Technical Insights. Munich: appliedAI Initiative GmbH. Online: https://www.appliedai.de/assets/files/LLM-Whitepaper-final_Digital03.pdf [2025-05-05]
- Freire, Paulo (1973):** Pädagogik der Unterdrückten: Bildung als Praxis der Freiheit. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Hargittai, Eszter (2002):** Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. In: First Monday, Vol. 7 (Nr. 4), 1. April 2002. Online: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/942/864> [2025-05-05]
- Hartmann, Daniela (2021):** Künstliche Intelligenz im DaF-Unterricht? Disruptive Technologien als Herausforderung und Chance. In: Informationen Deutsch als Fremdsprache, 48(6), S. 683-696. Online: <https://doi.org/10.1515/infodaf-2021-0078> [2025-05-05]
- Kučević, Emir/Brackel-Schmidt, Constantin von/Lewandowski, Tom/Leible, Stephan/Memmert, Lucas/Böhmman, Tilo (2024):** The Prompt-a-thon: Designing a Format for Value Co-Creation with Generative AI for Research and Practice. In: Proceedings of the 57th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. Hilton Hawaiian Village Waikiki Beach Resort, January 3-6, 2024. Online: https://www.researchgate.net/publication/374742990_The_Prompt-a-thon_Designing_a_Format_for_Value_Co-Creation_with_Generative_AI_for_Research_and_Practice [2025-05-05]
- Long, Duri/Magerko, Brian (2020):** What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Honolulu, HI, USA, April 25-30, 2020. ACM. Online: <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Lutz, Ronald (2020):** Freire-Pädagogik. In: social.net, vom 07.07.2020: <https://www.socialnet.de/lexikon/Freire-Paedagogik> [2025-05-05]
- Ng, Davy Tsz Kit/Leung, Jac Ka Lok/Chu, Samuel Kai Wah/Qiao, Maggie Shen (2021):** Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041> [2025-05-05]
- Norris, Pippa (2001):** Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide. Cambridge University Press.
- Rogers, Everett M. (1962):** Diffusion of innovations. Free Press of Glencoe. New York, N.Y.: The Free Press. Third Edition 1983 online: <https://teddykw2.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf> [2025-04-24]
- Tygel, Alan Freihof/Kirsch, Rosana (2016):** Contributions of Paulo Freire for a Critical Data Literacy: a Popular Education Approach. In: The Journal of Community Informatics, 12(3). Online: <https://doi.org/10.15353/joci.v12i3.3279>
- UNESCO/IRCA – International Research Centre on Artificial Intelligence (2024):** Challenging systematic prejudices: an Investigation into Gender Bias in Large Language Models. Online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388971> [2025-05-05]
- van Dijk, Jan (2020):** The digital divide. Cambridge, UK: Polity.
- Wecke, Bernhard (2024):** Wachstum durch den Einsatz von Generativer KI. Wiesbaden: Springer Gabler. Online: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-44041-1>



Foto: Brian Sommer

Joshua B. Wilhelm, M.A.

joshua.wilhelm@uni-muenster.de

<https://www.uni-muenster.de/EW/personen/wilhelmjoshua.shtml>

Joshua Wilhelm studierte an der Universität Hamburg (UHH) Soziologie und Erziehungs- und Bildungswissenschaft. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand an der Universität Münster in der Arbeitsgruppe Erwachsenenbildung und Pädagogische Professionalität. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Erwachsenenbildung.

Teaching Generative AI Competencies

A university teaching case study for future adult educators

Abstract

The increasing spread of generative AI programmes holds the potential to lead to a digital divide in society. The author takes this AI divide as a starting point for developing an agile and didactically sound seminar concept in which participants can acquire AI literacy. AI literacy includes knowledge about and understanding of AI programmes, the specific application and the evaluation and creation of AI tools—as summarized in a literature review study of twelve countries that the author cites. For the learning outcome of his seminar, he emphasizes the strong orientation to the subject and his or her living situation. He found suitable didactic references to this in Paulo Freire's pedagogic approach. He incorporates prior experiences, concerns and wishes related to the use of generative AI as well as the students' future career aspirations. Only after enquiring into personal approaches does he choose generative AI programmes related to the students' professional activities. In this article, the author describes the concrete seminar schedule and changes to the didactic design that were made following initial experiences. The seminar includes the clarification of concepts such as machine learning, LLM or deep learning, the learning of AI interfaces and methods such as Prompt-a-thons or BrAIInstorms. The author introduces examples of tasks and reflects on what he has learned from work with adult education students at the universities of Hamburg and Münster. For instance, it appeared that participants with little prior experience of AI-generated texts or images were so impressed that they were guided in a direction that they hadn't intended to take as they continued their work. (Ed.)

Impressum/Offenlegung



Magazin erwachsenenbildung.at

Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

gefördert aus Mitteln des BMFWF

erscheint 3 x jährlich online

Online: <https://erwachsenenbildung.at/magazin>

ISSN: 1993-6818

Medieninhaber



Bundesministerium für Frauen,
Wissenschaft und Forschung
Minoritenplatz 5
A-1010 Wien



Bundesinstitut für Erwachsenenbildung
Bürglstein 1-7
A-5360 St. Wolfgang

Redaktion



Institut CONEDU, Verein für Bildungsforschung
und -medien
Keplerstraße 105/3/5
A-8020 Graz
ZVR-Zahl: 167333476

Herausgeber*innen der Ausgabe 55, 2025

Mag.^a Julia Schindler (Universität Innsbruck)

Prof. Matthias Rohs (RPTU Kaiserslautern-Landau)

Herausgeber*innen des Magazin erwachsenenbildung.at

Kmsr.ⁱⁿ Eileen Mirzabaegi, BA MA (BMFWF)

Dr. Dennis Walter (bifeb)

Fachbeirat

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Gruber (Universität Graz)

Dr. Lorenz Lassnigg (Institut für Höhere Studien)

Mag. Kurt Schmid (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft)

Mag.^a Julia Schindler (Universität Innsbruck)

Dr. Stefan Vater (Verband Österreichischer Volkshochschulen)

Mag. Lukas Wieselberg (ORF science.ORF.at und Ö1)

Redaktion

Dr.ⁱⁿ Andrea Widmann (Institut CONEDU)

Mag.^a Bianca Friesenbichler (Institut CONEDU)

Fachlektorat

Mag.^a Laura R. Rosinger (Textconsult)

Übersetzung

Übersetzungsbüro Mag.^a Andrea Kraus

Satz

Marlene Schretter, BA MSC,
basierend auf einem Design von Karin Klier (tür 3))) DESIGN

Website

wukonig.com

Gesamtleitung erwachsenenbildung.at

Mag. Wilfried Frei (Institut CONEDU)

Medienlinie

„Magazin erwachsenenbildung.at – Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs“ (kurz: Meb) ist ein redaktionelles Medium mit Fachbeiträgen von Autor*innen aus Forschung und Praxis sowie aus Bildungsplanung, Bildungspolitik und Interessensvertretungen. Es richtet sich an Personen, die in der Erwachsenenbildung und verwandten Feldern tätig sind, sowie an Bildungsforscher*innen und Auszubildende. Das Meb fördert die Auseinandersetzung mit Erwachsenenbildung seitens Wissenschaft, Praxis und Bildungspolitik und spiegelt sie wider. Es unterstützt den Wissenstransfer zwischen aktueller Forschung, innovativer Projektlandschaft und variantenreicher Bildungspraxis. Jede Ausgabe widmet sich einem spezifischen Thema, das in einem Call for Papers dargelegt wird. Die von Autor*innen eingesendeten Beiträge werden dem Peer-Review eines Fachbeirats unterzogen. Redaktionelle Beiträge ergänzen die Ausgaben. Alle angenommenen Beiträge werden lektoriert und redaktionell für die Veröffentlichung aufbereitet. Namentlich ausgewiesene Inhalte entsprechen nicht zwingend der Meinung der Herausgeber*innen oder der Redaktion. Die Herausgeber*innen übernehmen keine Verantwortung für die Inhalte verlinkter Seiten und distanzieren sich insbesondere von rassistischen, sexistischen oder sonstwie diskriminierenden Äußerungen oder rechtswidrigen Inhalten solcher Quellen.

Alle Artikel und Ausgaben des Magazin erwachsenenbildung.at sind im PDF-Format unter <https://erwachsenenbildung.at/magazin> kostenlos verfügbar.

Urheberrecht und Lizenzierung

Das „Magazin erwachsenenbildung.at“ erscheint, wenn nicht anders angegeben, ab Ausgabe 28, 2016 unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).



Benutzer*innen dürfen den Inhalt zu den folgenden Bedingungen verbreiten, verteilen, wiederveröffentlichen, bearbeiten, weiterentwickeln, mixen, kompilieren und auch monetarisieren (kommerziell nutzen):

- Namensnennung und Quellenverweis. Sie müssen den Namen des/der Autor*in nennen und die Quell-URL angeben.
- Angabe von Änderungen: Im Falle einer Bearbeitung müssen Sie die vorgenommenen Änderungen angeben.
- Nennung der Lizenzbedingungen inklusive Angabe des Links zur Lizenz. Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter die dieses Werk fällt, mitteilen.

Die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts bleiben hiervon unberührt. Nähere Informationen unter <https://www.fairkom.eu/CC-at>.

Im Falle der Wiederveröffentlichung oder Bereitstellung auf Ihrer Website senden Sie bitte die URL und/oder ein Belegexemplar elektronisch an magazin@erwachsenenbildung.at oder postalisch an die angegebene Kontaktadresse.

Kontakt und Hersteller

Magazin erwachsenenbildung.at
Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs
p. A. Institut CONEDU, Verein für Bildungsforschung und -medien
Keplerstraße 105/3/5, A-8020 Graz
magazin@erwachsenenbildung.at