

Zitationshinweis

Hänzi, D. (2025). KI in der Lehre. Eine potenziell disruptive Herausforderung mit handfesten Verbindungschancen. In Embrechts-Demont, E., Gallner, S., Jörissen, S. & Schalk, L. (Hrsg.), *Digitale Lehre – Digitale Präsenz – Digitales Studium. Stärkung von Digital Skills an drei Hochschulen*. (S. 20–25), <https://doi.org/10.5281/zenodo.15105684>



KI in der Lehre

Eine potenziell disruptive Herausforderung mit handfesten Verbindungschancen

Autor

Denis Hänzi – Pädagogische Hochschule Luzern

Projektmitglieder

Denis Hänzi – Pädagogische Hochschule Luzern

Susanne Müller-Lindeque – Pädagogische Hochschule Luzern

Simone Ries – Pädagogische Hochschule Luzern

Stefanie Wyss – Pädagogische Hochschule Luzern

Zusammenfassung

Das an der PH Luzern angesiedelte Teilprojekt «KI in der Lehre» wurde initiiert, um im stürmischen Fahrwasser der Veröffentlichung von «ChatGPT & Co.» erste Orientierungshilfen für den Einsatz generativer künstlicher Intelligenz in der Hochschullehre zu formulieren. Die Auseinandersetzung mit den lehr-/lernpraktischen Implikationen sowie potenziellen Fallstricken der Verwendung KI-gestützter Werkzeuge im Hinblick auf Fragen der wissenschaftlichen Integrität, der Ausgestaltung von Studienleistungen und der KI-Kompetenzentwicklung bei Dozierenden wie Studierenden brachte eine Reihe professionalisierungsförderlicher Verknüpfungsmöglichkeiten hervor. Namentlich die mit einem zeitgemässen Konzept von Informationskompetenz zu verbindende Einbettung der KI-Thematik in pädagogisch-hochschulische Konstellationen Forschenden Lernens in der Studieneingangsphase zeichnet sich als vielversprechender Ansatzpunkt für eine zukunftsfähige Lehrpersonenbildung ab.

1. Herausfordernde Gemengelage

Mit der Veröffentlichung des auf einem generativen Machine-Learning-System (MLS) beruhenden Chatbots ChatGPT im November 2022 trat «Künstliche Intelligenz» (KI) schlagartig ins Rampenlicht der globalen Aufmerksamkeitsökonomie: In diversen gesellschaftlichen Feldern überschlugen sich sowohl fortschrittsgläubige als auch technikkritische Schnellschussprophetieungen, wonach schon sehr, sehr bald überhaupt nichts mehr so sein werde, wie es einmal war.

Auch mit Blick auf die Lehre und Forschung, das Studium und die Weiterbildung an Hochschulen wurde den KI-Tools recht umgehend eine quasi epochale Transformationskraft zugeschrieben: Nicht zuletzt in Sorge um ein studierendenseitiges «Deskilling durch Künstliche Intelligenz» (Reinmann, 2023) wurde etwa geltend gemacht, Hochschulen sähen sich angesichts der neuartigen KI-Schreibtools «mit einem beispiellosen Transformationsdruck» (Buck & Limburg, 2023) konfrontiert. Sowohl in Bezug auf die alltägliche Praxis als auch die professionalisierungsförderliche Weiterentwicklung einer forschungsorientierten Hochschullehre stellte sich eine Reihe brennender Fragen: In welchem Lehr-/Lernkontext und welchem Umfang sollen Dozierende bzw. Studierende überhaupt generative KI einsetzen (dürfen)? Inwieweit unterminiert welcherart Einsatz von KI-Tools das Gebot der wissenschaftlichen Integrität (nicht)? Und wie kann die KI-Kompetenz von Lehrenden und Lernenden an einer Hochschule nachhaltig gefördert werden? Ja, was heisst es eigentlich für Hochschulangehörige, KI-kompetent zu sein?

Gerade für eine Pädagogische Hochschule, die sich einer gleichermassen vergangenheitsbewussten wie zukunftsorientierten Weiterentwicklung von Bildungskonzepten verpflichtet sieht, zeichnete

sich die Herausforderung ab, sowohl die produktiven Potenziale als auch die potenziellen Fallstricke von KI-Werkzeugen im Hinblick auf die (inter-)individuelle und institutionelle Ermöglichung einer diversitätssensiblen, auf Autonomieentwicklung abhebenden Lehr-/Lernprozessgestaltung nicht nur zu erkennen, sondern auch (pädagogisch-)praktisch frucht- bzw. vermeidbar zu machen.

2. Zielsetzung des Teilprojekts

In dieser hier nur grob skizzierten Gemengelage erfolgte im Frühjahr 2023 der Startschuss zum an der PH Luzern angesiedelten Teilprojekt «KI in der Lehre» im Projektstrang «Digitale Berufswirklichkeit». Die fachlich-disziplinär gemischte Projektgruppe verfolgte dabei das Ziel, für den Leistungsbereich Ausbildung der PH Luzern Orientierungshilfen zu erstellen sowie konkrete Handlungs- und Entwicklungsvorschläge im Bereich KI in der Lehre zu formulieren. Zum Erarbeitungsprozess zählte dabei zum einen die Verfolgung des Diskurses zu «KI in der Lehre» in hochschuldidaktischer sowie zielstufenbezogener Hinsicht, um auf dieser Basis erste Massnahmen in Sachen KI-Verwendung bei Studienleistungen sowie in Bezug auf die hochschulinterne Verständigung über «KI in der Lehre» empfehlen zu können. Zum anderen sollte es darum gehen, zur (Weiter-)Entwicklung von Lehr-/Lernangeboten verschiedene KI-Verwendungsmöglichkeiten zu identifizieren und aufzuzeigen. Eine dritte Absicht des Projekts schliesslich kam darin zu liegen, auf dem Campus Luzern einen hochschultypenübergreifenden Austausch zum Umgang mit KI in der Hochschulbildung zu initiieren; dies, um die Frage nach lehrpraktisch produktiven KI-Einsatzformen möglichst multiperspektivisch (universitäre, pädagogisch-hochschulische und fachhochschulische Sichtweise), also z. B. entlang je berufsfeld- bzw. domänenspezifischer Professionskonzepte erörtern zu können.

3. Disruptionspotenzial eröffnet neue Verbindungsmöglichkeiten

Das Unterfangen stellte sich als überaus spannend heraus: Nicht nur hatte es die Projektgruppe mit einem für die allermeisten Dozierenden und Studierenden komplett unbekannten Gegenstandsbereich zu tun, sondern auch mit einem für sie selbst noch weitgehend unerforschten Feld. Dabei herrschte gerade in der Projektanfangsphase akuter Handlungsdruck. Nicht nur punkto Hochschullehre, sondern grundsätzlich bestanden zu diesem Zeitpunkt in Sachen generative KI vielerlei begriffliche Unklarheiten sowie handlungspraktische Unsicherheiten. Insbesondere was eine didaktisch sinnvolle Ausgestaltung von Lehr-/Lernformaten sowie entsprechenden Leistungsnachweisen angeht, die dem Anspruch wissenschaftlicher Integrität auch unter KI-Bedingungen genügen würden, zeigte sich ein hoher Orientierungsbedarf.

Der Impuls der Projektgruppe ging dahin, diesbezüglich einen Bottom-up-Ansatz zu verfolgen und die zu diesem Zeitpunkt im Schweizer Kontext lediglich vereinzelt vorliegenden Papiere zum Einsatz von KI in der Lehre unter die Lupe zu nehmen. Berücksichtigt wurden vier Dokumente von Fachhochschulen sowie je eines einer Pädagogischen Hochschule bzw. einer Universität. Eine qualitative Analyse dieser Materialien förderte drei Informations- bzw. Regulierungsbedarfsebenen zutage (Hochschulinstitution, Dozierende, Studierende), mit Blick darauf welche je spezifische KI-Bezugsproblemkategorien auszumachen waren. Es zeigte sich, dass die Dokumente die KI-Thematik zum einen auf einer allgemein hochschulentwicklungsstrategischen und zum anderen auf einer konkret lehraufgaben- bzw. studienleistungsbezogenen Ebene adressieren. Entlang der Hauptkategorien Institution, Dozierendenschaft und Studierende konnte sodann eine Reihe je typischerweise anzutreffender Leitkriterien zum Umgang mit KI ausgemacht werden: Während KI-Problematisierungen auf der Ebene der Institution sich typischerweise um bildungsauftragsbezogene Prinzipien sowie solche der systemischen Kontinuitätssicherung drehten, ging es bei der Dozierendenschaft betreffenden Bezugnahmen um Aspekte, die sich nach drei Unterkategorien differenzieren liessen: die Problematik der Definition von Leistungsnachweis- bzw. Prüfungsanforderungen; die Frage der Bewertung von Studienleistungen im KI-Zeitalter und –

vereinzelt – die Herausforderung einer KI-unterstützten Unterrichtsplanung und -durchführung. Bezugnahmen zum studierendenseitigen Einsatz von KI im Studium waren insgesamt sehr spärlich vorhanden – und wenn, dann punkto KI-Nutzung bei Studienleistungen oder Prüfungen.

Spannend an diesen Befunden sind nicht nur die rekonstruierten Relevanzstrukturen selbst, sondern auch die strukturellen Lücken, die sich dabei ausmachen liessen: In dieser allerersten Phase ihrer Diskursivierung wurden die neuen KI-Werkzeuge weder als Lernhilfen im Studium noch unter dem Aspekt ihres Kreativitätsförderpotenzials thematisiert – und auch Fragen einer KI-sensiblen Ausgestaltung des Arbeitsbündnisses zwischen Dozierenden und Studierenden oder solche nach der Chancengleichheit angesichts von KI-Tool-Paywalls wurden nicht adressiert.

Wie sehr das beschrittene Terrain doch ein Forschungsfeld darstellt, das eben erst im Werden ist, zeigte sich der Projektgruppe auch in anderer Hinsicht. So wurde bald klar, dass sich der in diesem Teilprojekt interessierende Diskurs angesichts seiner hohen Entwicklungsdynamik eigentlich gar nicht dingfest machen lässt. So erwies sich die Aneignung von relativ beständigem KI-bezogenem «Konzeptwissen» (Döbeli Honegger, 2024, S. 34) gegenüber einem auf einzelne KI-Apps bezogenen «Produktwissen» (geschweige denn: einem diesbezüglichen «Versionswissen» mit nur umso kürzerer Halbwertszeit) als ungleich zielführender – wie auch die Ausschau nach kuratierten KI-Übersichtsplattformen zum Bezugsuniversum (Hochschul-)Lehrberuf sich im Vergleich zum hoffnungslosen Versuch, diesbezüglich selbst à jour bleiben zu wollen, klar als hilfreicher herausstellte.

Auf der einen Seite besteht also das Bedürfnis nach einigermaßen verbindlichen, wenigstens mittelfristig verlässlich handlungsleitenden KI-in-der-Lehre-Orientierungshilfen – auf der anderen die frappierend dynamische Entwicklung im Feld der MLS-basierten KI: Mit just dieser Widersprüchlichkeit hatte es die Projektgruppe im Zuge ihrer Erarbeitung konkreter Handreichungen für die Dozierenden sowie Studierenden der PH Luzern zu tun. In der Hoffnung, diese Spannung zumindest ein Stückweit abmildern zu können, wurde hierfür die oben erwähnte Bottom-up-Analyse zum Ausgangspunkt der Erstellung zweier zielgruppenspezifischer Informationsblätter gemacht. Inwieweit es mit den so entstandenen Dokumenten «*KI in der Lehre*» bzw. «*KI im Studium*» an der PH Luzern gelungen ist, Handreichungen zu erarbeiten, die in Sachen KI-Nutzung in der Ausbildung an der PH Luzern ein auch nur halbwegs nachhaltiges Klärungsvermögen aufweisen, wird sich zeigen.

Dass auch diese Papiere keine allzu lange Halbwertszeit haben dürften, lassen indes schon erste Weiterentwicklungen erahnen, die die Gruppe gegen Ende der Projektlaufzeit nach den Bedürfnissen des Leistungsbereichs Weiterbildung der PH Luzern vornehmen konnte: Im dreistufigen KI-Deklarationspflicht-Modell mit seinen Kategorien «ohne Deklarationspflicht», «mit Deklarations-», aber ohne Zitationspflicht» und «mit Deklarations- und Zitationspflicht» wurden für die zweite Stufe zusätzlich Anschauungsbeispiele formuliert, um für die Weiterbildungsteilnehmenden (noch) mehr Klarheit zu schaffen. Das ist eine Neuerung, die auch für den Ausbildungsbereich übernommen werden könnte. Das Verhältnis von Text und Bild ist ein weiterer Aspekt, der in einer überarbeiteten Infoblatt-Version explizit zu thematisieren sein dürfte – eine Anregung, die die Projektgruppe einer Dozierenden aus dem Fach «Kunst und Bild» zu verdanken hat.

Eine wichtige Erkenntnis aus dem Teilprojekt «KI in der Lehre» geht denn auch dahin, gerade angesichts einer so umfassenden, potenziell disruptiven Herausforderung, wie sie generative KI für das Hochschuluniversum darstellt, auf inter- und transdisziplinäre Betrachtungsweisen sowie ko-konstruktive Lösungsansätze zu setzen. In diesem Sinne verstärkten das Prorektorat Weiterbildung der PH Luzern und die Arbeitsgruppe des Teilprojekts «KI in der Lehre» ab dem Herbstsemester 2023 ihren Austausch – woraus die gemeinsame Entwicklung einer Reihe zielgruppenspezifischer KI-Weiterbildungsangebote resultierte, die wiederum den Dozierenden im Leistungsbereich Ausbildung der PH Luzern ab Anfang 2024 zur Verfügung standen. Der besondere Wert eines gemeinschaftlichen Anpackens (sub-)systemübergreifender Herausforderungen manifes-

tierte sich aber auch im Zuge der Beteiligung der Projektgruppe an der Organisation einer hochschultypenübergreifenden *Tagung zu «KI in der Lehre»* auf dem Campus Luzern, die Ende Januar 2024 stattfand und darauf abzielte, (Gefahren-)Potenziale generativer KI für die Weiterentwicklung der Hochschullehre zu identifizieren. Von Repräsentierenden der Hochschule Luzern, der PH Luzern und der Universität Luzern kollektiv auf die Beine gestellt, fand die Veranstaltung bei den Dozierenden und Lehrverantwortlichen ein sehr lebhaftes Interesse und machte deutlich, dass das Phänomen KI in der Hochschullehre mindestens so verbindend sein kann, wie es einen potenziell disruptiven Charakter aufweist.

4. Ausblick: KI in der Lehrpersonenbildung

Die im Teilprojekt «KI in der Lehre» gewonnenen Einsichten eröffnen eine interessante Perspektive für mögliche Anschlussforschungen. So zeigte sich im Grunde, dass, was auf den ersten Blick wie eine Schwäche aussehen mag, sich bei genauerer Betrachtung als Stärke erweisen kann: Der typischerweise relativ unverbindliche Charakter, den KI-Infodokumente an Hochschulen in aller Regel haben, muss unter bestimmten Gesichtspunkten – etwa jenem einer forschungsorientierten (Aus-)Bildung – überhaupt kein Mangel sein.

So besteht ein vorderhand noch kaum bis gar nicht systematisch untersuchter Punkt etwa in der Frage: Inwieweit kann gerade der didaktisch reflektierte Einsatz generativer KI-Anwendungen im Hochschulstudium dazu beitragen, ausgewählte Kompetenzentwicklungsziele in einer genuin professionalisierungsförderlichen Art und Weise mit forschend-lernenden Aktivitäten und innovativen Leistungsnachweis Konzepten zu verbinden? Dass ein mögliches künftiges Projekt zu dieser Fragestellung sich nicht einfach qua Top-down-Methode zuschneiden und rezeptbuchartig abwickeln liesse, passt dabei zu einem zentralen Wesensmerkmal von Hochschulen: Es sind eben Expert*innen-Organisationen, in denen zu genuin neuen Krisenlösungen typischerweise auf deliberativem Wege und dabei im Kontext kontingenter, multiprofessioneller Akteurskonstellationen gefunden wird.

Gerade in dieser strukturellen Passung zwischen dem akut besonders herausfordernden Grundzug generativer KI als einer stets unfertigen Technologie, die immer nur «potenziell originelle Beiträge zu Prozessen [zu] leisten» vermag (Groß, 2024, S. 68), und der althergebrachten Institution Hochschule als «organisierte Anarchie» (Cohen, March & Olsen, 1972) liegt vermutlich ein guter Grund, warum KI-bezogene Handreichungen für Hochschulangehörige einstweilen eben primär Informations- oder allenfalls Merkblattcharakter (und jedenfalls nicht Leitlinien- oder gar Regelwerkscharakter) haben können – und zugleich aber auch ein besonders ausgeprägtes Innovationspotenzial im Hinblick auf hochschulische Bildungsprozesse; dies vielleicht ganz besonders in der tertiärisierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung (LLB).

Ein Anschlussprojekt im Bereich «KI in der LLB» könnte sich etwa um Fragen der (möglichst frühen) curricularen Integration des Themas «Generative KI» in die hochschulische (Aus-)Bildung angehender Lehrpersonen drehen. Insofern es hierbei – verbunden mit der Vermittlung eines «spezifische[n] Leitbild[s] des Lehrberufs und seiner Professionalität» (Trempe, 2019, S. 169) – ganz wesentlich um die unmittelbar praktische «Erfahrbarkeit der Hochschule als wissenschaftliche Lehr- und Forschungseinrichtung» (ebd.) ginge, könnte die KI-Thematik namentlich in solche Kontexte Forschenden Lernens eingebettet werden, im Rahmen derer ein Hauptaugenmerk auf die Förderung der Sensibilität für unterschiedliche Wissensformen zu liegen kommt:

Entsprechend explorativ angelegte Einsatzweisen von KI-Applikationen könnten dann im Hinblick darauf untersucht werden, inwieweit sie zur studierendenseitigen Bewusstwerdung (und Reflexionsfähigkeit darüber) beizutragen vermögen, dass pädagogisch-praktisches Tun stets eine «multiple Wissensbasis» (Trempe, 2019, S. 168) hat. Genau dadurch zeichnet sich eine professionalisierte pädagogische Praxis aus: Dass die klientenorientiert handelnde Lehrperson sich immer zugleich auf bereits bestehende, klassifikatorisch nutzbare Wissensbestände mit Allgemeingültig-

keitsanspruch *und* auf die eigene sinnverstehende Erschließung der jeweiligen Besonderheiten im je konkreten Einzelfall stützen (können) muss (Oevermann, 2002). Und in eben diesem Sinne könnte – nach Möglichkeit bereits in der Studieneingangsphase – ein forschend-lernender Einsatz generativer KI im Kontext fallbezogener pädagogisch-praktischer Krisenlösungsversuche dazu beitragen, für angehende Lehrpersonen den Erkenntniswert eines möglichst (selbst-)kritischen Wanderns auf dem Grat zwischen Erklären (Subsumtion des Phänomens unter bestehende Kategorien) und Verstehen (Rekonstruktion der Eigenlogik des je neuartigen Falls) erfähr- und begreifbar zu machen.

Kurz gesagt: Gerade der iterativ-explorative Einsatz generativer KI im Rahmen je fallspezifischer pädagogisch-praktischer Problemlösungsprozesse ermöglichte – eingebettet in ihrerseits möglichst professionalisierte Arbeitsbündnisse mit Dozierenden – den Studierenden ein reflektiertes «Mittun an der erkenntniskritischen Erschließung der Wirklichkeit» (Pollmanns, 2019, S. 47). Dem «Aufwerfen und Bearbeiten von Krisen der Geltung» (Pollmanns, 2019, S. 63) fiel dabei eine entscheidende Bedeutung zu – und sinnvollerweise bezöge sich das fallorientierte problemzentrierte Ausprobieren generativer KI-Tools systematisch auf ein Modell von Informationskompetenz, das diesem «weitere[n] Kapitel im digitalen Leitmedienwechsel» (Döbeli Honegger, 2024, S. 38) gerecht zu werden vermag, wie es mit der Verfügbarmachung generativer, MLS-basierter KI aufgeschlagen wurde und sich seither – auch im Feld der Hochschullehre – ein gutes Stückweit wie von selbst fortzuschreiben scheint. Wir tun sicher gut daran, da dranzubleiben!

Literatur

Buck, I. & Limburg, A. (2023). Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). *Die Hochschullehre*, 9(6), 70–84. <https://doi.org/10.3278/HSL2306W>

Cohen, M. D., March, J. G. & Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(1), 1–25. <https://doi.org/10.2307/2392088>

Döbeli Honegger, B. (2024). Was will uns ChatGPT sagen? *Pädagogik*, 76(3), 34–38. <https://doi.org/10.3262/PAED2403034>

Groß, R. (2024). Probabilistische Wirklichkeitsmodelle und soziologische Intelligenz. *Soziologie*, 53(1), 60–75.

Oevermann, U. (2002). Professionalisierungsbedürftigkeit und Professionalisiertheit pädagogischen Handelns. In M. Kraul, W. Marotzki & C. Schweppe (Hrsg.), *Biographie und Profession* (S. 19–63). Klinkhardt.

Pollmanns, M. (2019). Zur universitären Anbahnung stellvertretender Krisenbewältigung. Eine Kritik des Forschenden Lernens im Lehramtsstudium. In M. Schiefner-Rohs, G. Favella & A.-C. Herrmann (Hrsg.), *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer*innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung* (S. 47–66). Peter Lang.

Reinmann, G. (2023). *Deskilling durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik*. Diskussionspapier Nr. 25. Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.

Trempe, P. (2019). Von Beginn an! Ein Vorschlag zur Gestaltung einer forschungs- und berufsbezogenen ersten Studienwoche in einem professionsorientierten Studiengang. In M. Schiefner-Rohs, G. Favella & A.-C. Herrmann (Hrsg.), *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer*innenbildung. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung* (S. 157–171). Peter Lang.