

Thomas Benesch

Private Pädagogische Hochschule Burgenland, Eisenstadt

Resiliente Aufgabenkultur im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz

Führung als Kultur nachhaltiger Eigenleistung

DOI: <https://10.53349/schuleverantworten.2026.i2.a679>

Die zunehmende Verbreitung generativer KI-Systeme stellt traditionelle Aufgabenformate vor grundlegende Herausforderungen. Der Beitrag argumentiert, dass die Antwort nicht in verstärkter technischer Kontrolle liegen kann, sondern in einer Neuausrichtung der Aufgaben- und Führungskultur. Auf der Grundlage des 3x3-Modells für KI-resilientere Aufgaben wird ein wertebasiertes Führungsverständnis entfaltet, das neun Prinzipien einer nachhaltigen Kultur des Ermöglichs umfasst. Gestützt auf neuere Forschungsarbeiten zu Vertrauenskultur, Fehlerkultur und soziotechnischen Systemen wird gezeigt: didaktische Architektur und Führungskultur müssen zusammenwirken, damit Eigenleistung sichtbar bleibt und Lernende gerne Verantwortung übernehmen – mit und neben KI.

Künstliche Intelligenz, Resilienz, Aufgabenkultur, Führungskultur, Vertrauen

„KI-resilientere Aufgaben sind Aufgabenformate, die durch gezielte Gestaltung eine vollständige Delegation an KI erschweren und Eigenleistung weiter sichtbar machen.“

M. Flick, 2026

Einleitung

Die transformative Wirkung generativer Künstlicher Intelligenz auf Arbeits- und Bildungsprozesse ist unbestritten. Im Unterschied zu früheren technologischen Innovationen betrifft dieser Wandel zunehmend auch kognitive, analytische und kreative Bereiche, die lange als ‚geschützt‘ galten (Teutloff & Braesemann 2025, 715). Gmeiner (2025, 4) beschreibt die fundamentale Herausforderung durch generative KI für das gesamte Prüfungswesen, insbesondere für kognitive Aufgaben wie Zusammenfassen, Bewerten und Kreieren von Standardtexten – Bereiche, die als geschützte Domänen menschlicher Leistung galten. Diese Entwick-

lung stellt Bildungsinstitutionen vor eine fundamentale Frage: Wie müssen Aufgaben formuliert sein, damit Eigenleistung sichtbar bleibt, obwohl KI-Systeme zentrale Lösungsschritte in Sekundenschnelle generieren können? Da Sprachmodelle nur Formen ohne Bedeutung lernen, können sie viele Standardaufgaben durch reine Wahrscheinlichkeitsmuster lösen. Aufgaben müssen über die bloße Form-Erkennung hinausgehen – etwa durch persönliche Reflexion, Prozessdokumentation oder kontextgebundenes Handeln, das keine KI simulieren kann (Bender et al. 2021, 615).

Die aktuelle Diskussion reagiert mit Begriffen wie ‚KI-resistente‘ oder ‚KI-resiliente‘ Aufgaben (Flick 2026). Doch die technisch-didaktische Gestaltung allein greift zu kurz. Bender et al. (2021, 611) argumentieren, dass technische Kontrollen (zum Beispiel KI-Erkennungssoftware) oder formale Aufgabenänderung nicht ausreichen. Stattdessen braucht es eine kulturelle Neuausrichtung. Didaktik allein reicht nicht, es braucht eine Führungskultur. Nicht Methoden oder Gimmicks entscheiden, sondern die kulturelle Tiefenstruktur – gelebte Überzeugungen, nicht nur Techniken (Greenleaf 2002 [1977], 42). Der vorliegende Beitrag argumentiert, dass eine zukunftsweisende Aufgabekultur ebenso sehr von der Führungskultur abhängt, in die sie eingebettet ist. Gmeiner (2025, 4) betont die Notwendigkeit einer kulturellen und einstellungsbezogenen Veränderung bei Lehrenden, und nicht nur die Einführung neuer Aufgabenformate. Die Haltung der Lehrenden und die institutionelle Kultur ist entscheidend. Nicht die Aufgabenformate müssen sich verändern, sondern die Haltung der Lehrenden und die institutionelle Kultur. Jüngere Beiträge zur Hochschulentwicklung betonen, dass der Schlüssel in der Vertrauenskultur liegt (Lepenius 2025; Reinmann 2025). Erst im Zusammenspiel von didaktischer Architektur und einer nachhaltigen, wertebasierten Führungskultur entsteht ein Raum, in dem Eigenleistung erkennbar bleibt und Lernende Verantwortung übernehmen können.

Theoretische Grundlagen

KI-Resilienz als konzeptioneller Rahmen

In der aktuellen Fachdiskussion werden verschiedene Begrifflichkeiten für Aufgaben verwendet, die sich nicht oder nur erschwert von KI-Systemen lösen lassen: Gmeiner (2025) spricht von ‚KI-resistent‘, während Geyer (2026) den Begriff ‚KI-resilient‘ wählt. Flick (2026) plädiert für die komparative Form ‚KI-resilienter‘, da angesichts der rasanten technologischen Entwicklung vollständig KI-resistente Aufgaben zunehmend seltener werden.

Gmeiner (2025, 5) meint aber ebenfalls eine adaptive Anpassung der Prüfungskultur: keine starre Abschottung, sondern eine konstruktive, chancenorientierte Weiterentwicklung.

Der Resilienzbezug erweist sich dabei als besonders tragfähig, da er über reine Widerstandsfähigkeit hinausgeht und die Begabung zur adaptiven Anpassung an veränderte Bedingungen umfasst. Geyer (2026) verwendet den Begriff KI-resilient nicht als starre Abschottung, sondern als Anpassungsstrategie. Ihr Modell unterscheidet beaufsichtigte und unbeaufsichtigte

Räume und verzahnt diese durch Integrationsmethoden – genau die adaptive Anpassung, die der Resilienz begriff meint. In der Systemtheorie wird Resilienz als Eigenschaft verstanden, die es einem System ermöglicht, nach disruptiven Ereignissen seine Funktionsfähigkeit wiederherzustellen. Resilienz wird nicht als starre Abschottung, sondern als adaptive Systemfähigkeit verstanden – ein Konzept, das sich mit Fullans (2020, 71) Betonung von kontinuierlichem Lernen im Arbeitsalltag deckt. Nachhaltige Organisationen zeichnen sich nicht durch Vermeidung von Störungen aus, sondern durch ihre Fähigkeit, aus ihnen zu lernen. Übertragen auf Aufgabenkultur bedeutet dies nicht die Verhinderung von KI-Nutzung, sondern die Gestaltung von Lern- und Arbeitsprozessen, die auch unter den Bedingungen generativer KI-Systeme eigenständige Leistungen sichtbar machen.

Soziotechnische Perspektive auf KI-Systeme

Ein wesentlicher theoretischer Bezugspunkt ist die soziotechnische Perspektive auf KI-Systeme. Wie neuere Forschung zeigt, sind KI-Systeme nicht als isolierte technische Werkzeuge zu verstehen, sondern als soziotechnische Systeme, die menschliches Entscheiden und Handeln aus vergangenen Kontexten inkorporieren und durch kontinuierliche Interaktion mit Nutzer*innen weiterentwickeln. Die Charakterisierung großer Sprachmodelle als ‚stochastische Papageien‘ (stochastic parrots) durch Bender et al. (2021, 617) macht deutlich, dass KI-Systeme primär dominante Muster strukturierten Wissens reproduzieren.

Diese Einsicht hat Implikationen für die Aufgabengestaltung: Aufgaben, die auf die Reproduktion standardisierten Wissens abzielen, sind besonders anfällig für KI-Substitution. Umgekehrt erfordern Aufgaben, die persönliche Reflexion, kontextgebundenes Handeln oder die Dokumentation individueller Arbeitsprozesse verlangen, einen Eigenanteil, der sich nicht vollständig an KI delegieren lässt. Die soziotechnische Perspektive macht zudem deutlich, dass Technikeinführung immer auch eine Frage von Kultur und Vertrauen ist (Yu et al. 2024).

Das 3x3-Modell für KI-resilientere Aufgaben

Das von Manuel Flick entwickelte 3x3-Modell bietet eine systematische Heuristik für die Gestaltung KI-resilienterer Aufgaben. Es umfasst drei Dimensionen mit jeweils drei Bausteinen, die in Kombination die vollständige Delegation an KI erschweren.

Dimension 1: Darstellungsform

Die erste Dimension betrifft die Frage, in welchem Format die Leistung sichtbar wird.

Mündlich & dialogisch (Baustein 01): Leistungen, die in direktem Gespräch, Vortrag oder Diskussion erbracht werden, lassen sich nicht an KI delegieren. Zwar können KI-Systeme bei der Vorbereitung unterstützen, die mündliche Performanz und die Beantwortung von Rückfragen bleiben jedoch an die Person gebunden. Typische Formate sind Kurzvorträge, Debatten, Fachgespräche, Rollenspiele oder die Methode des lauten Denkens.

Analog & praktisch (Baustein 02): Physische, experimentelle oder handwerkliche Arbeiten können nur schwer von KI-Systemen übernommen werden. Zwar sind KI-gestützte Planungen möglich, die tatsächliche Herstellung eines Werkstücks, die Durchführung eines Experiments oder die Erstellung einer analogen Mindmap erfordern jedoch eigenes praktisches Handeln.

Multimodal mit Eigenanteil (Baustein 03): Die Übertragung von Inhalten in digitale Formate wie Podcasts, Erklärvideos oder Screencasts macht Eigenleistung dann sichtbar, wenn die Erstellung einen persönlichen Anteil erfordert. Entscheidend ist, dass Lernende Inhalte selbst einsprechen, filmen oder fotografieren und die Verbindung zwischen verschiedenen Modalitäten erklären.

Dimension 2: Aufgabenfokus

Die zweite Dimension fokussiert auf die kognitive Anforderung der Aufgabe.

Urteil & Reflexion (Baustein 01): Aufgaben, die eigene Positionierungen, persönliche Entscheidungen oder die Reflexion des KI-Einsatzes verlangen, können nicht vollständig an KI delegiert werden. Selbst wenn KI-Systeme Argumente liefern, müssen Lernende diese persönlich vertreten und in den Kontext ihrer eigenen Überlegungen einordnen können.

Prozess & Entstehungsweg (Baustein 02): Wird nicht nur das Endergebnis, sondern der Arbeitsprozess selbst bewertet, entsteht Transparenz über die Eigenleistung. Lerntagebücher, Projektlogbücher, dokumentierte Revisionen oder Portfolios machen Entscheidungen, Korrekturen und den individuellen Lernweg sichtbar – Aspekte, die KI-Systeme nicht authentisch abbilden können.

Transfer & Verknüpfung (Baustein 03): Komplexe Aufgaben, die Wissen auf neue Situationen übertragen, verschiedene Aspekte verknüpfen oder mehrstufige Entscheidungen über mehrere Phasen hinweg erfordern, lassen sich nicht mit einem einzelnen Prompt lösen. Planspiele, Fallstudien mit neuen Szenarien oder forschendes Lernen verlangen kohärente Entscheidungsprozesse, die KI-Systeme allein nicht abbilden können.

Dimension 3: Rahmenbedingungen

Die dritte Dimension betrifft das Setting, in dem Aufgaben bearbeitet werden.

Beaufsichtigt & begleitet (Baustein 01): Die Bearbeitung von Aufgaben in Präsenz macht Arbeitsprozesse direkt sichtbar. Methoden wie Flipped Classroom verlagern die Wissensaneignung nach außen, während die Anwendungs- und Vertiefungsphase in begleiteten Settings stattfindet. Die Möglichkeit, Hilfsmittel (einschließlich KI-Tools) zu definieren und zu kontrollieren, erhöht zusätzlich die KI-Resilienz.

Kollaborativ & sozial (Baustein 02): Aufgaben, die im Team mit klaren, verschränkten Rollen bearbeitet werden, erschweren die vollständige Delegation an KI. Entscheidend ist die funktionale Verschränkung der Rollen – etwa bei der Jigsaw-Methode, bei der jede Person einen spezifischen Beitrag für das Gesamtergebnis leistet.

Kontext- & ortsgebunden (Baustein 03): Die Einbindung realer Kontexte durch Betriebsbesichtigungen, Interviews, Archivarbeit oder Kooperationen mit lokalen Institutionen schafft Aufgaben, die aufgrund ihrer Spezifität und Nicht-Standardisierung schwer durch KI-Systeme zu bewältigen sind. Die Bindung an nicht-öffentlich zugängliche Daten oder an spezifische Orte erhöht die KI-Resilienz zusätzlich.

Gmeiner (2025, 5) strukturiert seine Handlungsempfehlungen entlang vier vergleichbarer Dimensionen (Mündlichkeit, Prozessorientierung, Kontextualisierung, Kollaboration), die als Säulen KI-resistenter Aufgabenstellungen fungieren.

Kombination der Bausteine

Die Stärke des Modells liegt in der Kombinierbarkeit der Bausteine. Eine Aufgabe wird umso KI-resilienter, je mehr Dimensionen angesprochen werden. Beispielsweise kann ein mündliches Fachgespräch (Darstellungsform: mündlich) über einen dokumentierten Entstehungsprozess (Aufgabenfokus: Prozess) in einem kollaborativen Setting (Rahmenbedingung: sozial) die Eigenleistung auf mehreren Ebenen sichtbar machen.

Führungskultur als Ermöglichungsrahmen

Die Wirksamkeit des 3x3-Modells steht und fällt mit der kulturellen Einbettung. Eine nachhaltige Aufgabenkultur im Zeitalter der KI erfordert eine Führungshaltung, die sich grundlegend von kontroll- und sanktionsorientierten Ansätzen unterscheidet. Bry & Schneider (2002, 122) zeigen, dass Vertrauen dort entsteht, wo Kontrolle zugunsten von Wertschätzung und kollektiver Verantwortung zurücktritt. Schulen mit hohem Vertrauen zeichnen sich nicht durch verstärkte Überwachung, sondern durch unterstützende Führung aus. Yu et al. (2024) nennen die fünf Managementprinzipien im Zentrum organisationaler Resilienz, nämlich Beschäftigung mit Fehlern, Widerstand gegen Vereinfachung, Sensitivität für Operationen, Verpflichtung zu Resilienz und Respekt vor Expertise. Keines dieser Prinzipien setzt auf verstärkte Kontrolle. Nicht die Optimierung von Überwachungsmechanismen steht im Vordergrund, sondern die Kultivierung eines pädagogischen Raums, in dem Eigenleistung, Reflexion und Verantwortungsübernahme erkennbar und erwünscht sind. Kontrollorientierte Ansätze greifen zu kurz, weil KI-Substitution vor allem standardisierte, routinemäßige Tätigkeiten betrifft. Standardisierung ohne kulturelle Einbettung führt zu einem Verlust von Eigenverantwortung. Fullan (2020, 71) warnt vor reiner neo-tayloristischen Fokussierung auf Vorschriften, wenn diese nicht durch gemeinsames Lernen in der Praxis ergänzt wird. Nachhaltige Anpassung erfordert hingegen Meta-Skills wie kritisches Denken und Lernfähigkeit – diese gedeihen nur in einem Raum der Reflexion und Eigenverantwortung (Teutloff & Braesemann 2025, 719).

Von der Kontrollkultur zur Vertrauenskultur

Traditionelle Prüfungsformate und Aufgabenkulturen waren häufig von Misstrauen gegenüber den Lernenden geprägt – mit dem Ziel, Täuschung zu verhindern. Geyer (2026) thematisiert das Misstrauen indirekt, indem sie die historische Parallele zum Taschenrechner zieht. Damals wie heute geht es nicht um Täuschungsverhinderung, sondern um die differenzierte Definition von Grundfertigkeiten, die ohne Hilfsmittel beherrscht werden sollen. Im Zeitalter generativer KI führt diese Logik jedoch in eine Sackgasse, da technische Kontrollmaßnahmen zunehmend wirkungslos werden oder problematische Nebenwirkungen entfalten. Der notwendige Wandel lässt sich daher nicht als technisches Upgrade, sondern als tiefgreifende Neuausrichtung der Führungsphilosophie verstehen. Führung bedeutet dann nicht mehr, Regeln zuzuteilen und Misstrauen zu kontrollieren, sondern Visionen zu teilen und Vertrauen zu vermehren. Nach Mayer et al. (1995, 711) ist Vertrauen die Bereitschaft, sich gegenüber einer anderen Partei verletzlich zu machen, unabhängig von der Möglichkeit, diese Partei zu überwachen oder zu kontrollieren. Eine Führung, die Vertrauen vermehrt, ersetzt externe Kontrolle durch die Ermöglichung von Risikobereitschaft in der Beziehung. Bryk & Schneider (2002, 33) betonen, dass Vertrauen die Unsicherheit und Verletzlichkeit abmildert, die bei Veränderungsprozessen unvermeidbar sind. Die hier formulierte Risikobereitschaft entspricht genau jener Bereitschaft, neue, nicht abgesicherte Wege zu gehen – eine Voraussetzung für Innovation, die im Kontext von KI ebenso notwendig ist wie bei der Schulentwicklung. Nach Tedeschi & Calhoun (2004, 1) setzt Wachstum die Auseinandersetzung mit existenziellen Bedrohungen voraus, die eine prinzipielle Verletzlichkeit offenlegt – eine Situation, die nicht durch Kontrolle, sondern durch Vertrauen in die eigenen Bewältigungsressourcen und die Unterstützung anderer bewältigt wird.

Die Frage, ob Lehrende darauf vertrauen können, dass Studierende eigenständig arbeiten, und ob Studierende darauf vertrauen, dass ihnen ein fairer Umgang mit KI-Nutzung zugestanden wird, rückt ins Zentrum. Eine Kultur des Vertrauens wird zur notwendigen Bedingung für eine gelingende Aufgabenkultur (Lepénies 2025, Reinmann 2025). Vertrauen ist die Wurzel jeder erfolgreichen Führungsbeziehung. Es basiert auf der Überzeugung, dass die Lehrenden über Werte, Kompetenz und Urteilsvermögen verfügen – und auf einem tragenden Geist, der beharrliche Zielverfolgung unterstützt. Ohne dieses Vertrauen entsteht keine nachhaltige Aufgabenkultur (Greenleaf 2002 [1977], 34).

Neun Prinzipien einer nachhaltigen Führungskultur

Eine Führungskultur, die KI-resiliente Aufgabenformate trägt, lässt sich durch neun miteinander verwobene Prinzipien charakterisieren. Während das 3×3-Modell die didaktische Gestaltungsebene adressiert, beschreibt das nachfolgende Modell die notwendige kulturelle Tiefenstruktur. Die neun Prinzipien einer nachhaltigen Führungskultur des Ermöglichens sind nicht additiv, sondern die Bedingung der Möglichkeit dafür, dass die Bausteine des 3×3-Modells nicht als bloße Techniken, sondern als gelebte Praxis wirken können. Sie bilden das kulturelle Fundament, auf dem didaktische Innovationen ihre Wirksamkeit entfalten können:

1. Möglichkeiten schaffen, Menschen wachsen lassen, ohne sie auszubrennen – Führung zielt nicht auf kurzfristige Output-Maximierung, sondern auf nachhaltige Entwicklung der Lernenden. Greenleaf (2002 [1977], 126) betont die Rückkopplung mit den Betroffenen als Kern dienender Führung. Nur durch ständige Wahrnehmung der Wirkungen auf die Lernenden kann Wachstum nachhaltig gelingen – ohne Überforderung oder Ausbrennen.

2. Prozesse vielfältig steuern und langfristig fördern – statt einer starren Fokussierung auf das Endergebnis rücken die oft unvorhersehbaren Wege des Lernens in den Vordergrund. Greenleaf (2002 [1977], 116) verweist auf die inhärente Unvollständigkeit von Rationalität. Langfristige Prozessförderung erfordert daher Flexibilität und die Akzeptanz von Ambiguität – eine Grundhaltung, die auch für KI-resiliente Aufgaben konstitutiv ist.

3. Vertrauen vermehren statt Misstrauen kontrollieren – die Sichtbarkeit von Eigenleistung gelingt nicht durch Verbote, sondern durch ein pädagogisches Vertrauensverhältnis. Machtbalance ist für Greenleaf (2002 [1977], 109) die Voraussetzung für institutionelle Stärke. Vertrauen entsteht nicht durch Kontrolle, sondern durch die Ermächtigung aller Beteiligten. Dieses Prinzip ist die Grundlage einer KI-resilienten Aufgabenkultur. Nach Mayer et al. (1995, 710) zeigt sich vertrauenswürdiges Verhalten, wenn eine Person auch ohne Überwachung erwartungskonform handelt. Wer nur aufgrund externen Drucks (zum Beispiel Verbote) kooperiert, handelt nicht aus Vertrauen heraus. Ein pädagogisches Vertrauensverhältnis setzt daher auf Internalisierung, nicht auf Sanktionen. Benesch (2026, 15) unterstreicht diese Haltung, indem er KI klar als Werkzeug und nicht als autonomes Subjekt verortet. Die gesellschaftlichen Auswirkungen von KI hängen demnach von menschlichen Entscheidungen, Interpretationen und Kompetenzen ab. Genau dieses Menschenbild – Lernende als verantwortungsfähige Akteur*innen – ist die Grundlage für Vertrauenskultur, nicht für technische Kontrollversuche. Bender et al. (2021, 618) schlagen ein pädagogisches Vertrauensverhältnis vor, welches den Lernenden ermöglicht ihre eigenen Gedankenprozesse offenzulegen – genau das, was KI nicht kann. Reinmann (2025) argumentiert im Rahmen des CRAFT-Modells (Culture, Rules, Access, Familiarity, Trust), dass Vertrauen zwischen Lehrenden und Studierenden auf regelmäßigem Kontakt und offener Kommunikation basieren muss. Dieses Vertrauen sei die Grundlage dafür, dass KI-freie Lernräume ebenso wie KI-integrierende Formate gleichermaßen genutzt werden können.

4. Fehler zu Rohstoffen formen statt zu Ängsten – dokumentierte Entstehungswege und reflexive Aufgaben leben von einer Kultur, die Umwege und Irrtümer als wertvolle Rohstoffe für den Lernprozess versteht. Nach Greenleaf (2002 [1977], 52) ist die größte Gefahr für jede Institution nicht der Fehler, sondern das Streben nach bloßem Zufriedenstellen. Wer Exzellenz als dienende Institution anstrebt, muss Umwege und Irrtümer systematisch als Quellen von Einsicht nutzen. Eine Aufgabenkultur, die Fehler ächtet, produziert genau jene Angst, die Lernende dazu treibt, Aufgaben an KI zu delegieren – nicht aus Bequemlichkeit, sondern aus Furcht vor Sanktion. Die Dokumentation von Sackgassen ist daher kein administrativer Zusatz, sondern der Kern eines reifen Lernprozesses. Mitgefühl im Umgang mit Scheitern ist für Greenleaf (2002 [1977], 109) der Lackmustest dienender Führung. Eine Fehlerkultur, die Angst vermeidet, verwandelt Umwege in Lernrohstoffe – eine unabdingbare Voraussetzung

für die Dokumentation eigener Arbeitsprozesse neben KI. Benesch (2026, 14) stützt diese Fehlerkultur erkenntnistheoretisch: Mit Polanyis Konzept des impliziten Wissens wird klar, dass menschliche Expertise über formulierbares Wissen hinausgeht. Piagets Entwicklungspsychologie zeigt zudem, dass Wissensbildung gerade durch aktives, auch irrumsbehaftetes Auseinandersetzen mit der Welt entsteht – Umwege sind keine Defizite, sondern konstitutive Lernmomente. Geyer (2026) fordert explizit die Dokumentation mehrerer Entwürfe und des Arbeitsprozesses. Sie erwähnt die Wertschätzung von Umwegen und Irrtümern, da die Sichtbarmachung des gedanklichen Fortschritts auch Sackgassen einschließt. Gmeiner (2025, 8) empfiehlt explizit Prozessportfolios und Lerntagebücher, die Sackgassen, erste Ideen, erhaltenes Feedback und Reflexionen über Schwierigkeiten dokumentieren – Fehler und Umwege werden zu Lernrohstoffen. Spychiger et al. (2006, 87) zeigen zur Fehlerkultur und zum negativen Wissen, dass Lernen aus Fehlern nur dann gelingt, wenn diese nicht sanktioniert, sondern als Lernchancen begriffen werden. Eine positive Fehlerkultur zeichnet sich durch Fehlerfreundlichkeit und Normtransparenz aus (Spychiger et al. 2006, 95) – Bedingungen, die auch für die Dokumentation von KI-gestützten Arbeitsprozessen essenziell sind. Die volle Verpflichtung des Vertrauens ruft nach ständigem Streben nach Perfektion – nicht nach Zufriedenheit mit dem Mittelmaß (Greenleaf 2002 [1977], 84–85).

Eine solche Fehlerkultur lässt sich nicht allein pädagogisch, sondern muss auch organisations-theoretisch begründet werden. Nach Amy Edmondson (2019) zählt psychologische Sicherheit (dass Unwissenheit, Fehler oder Fragenstellen keine Strafen zur Folge haben) zu den wesentlichsten Prädiktoren für das Lernverhalten in wissensintensiven Gruppierungen. Dies bedeutet beim Transfer auf Bildungsinstitutionen, dass das Dokumentieren von Irrwegen entsprechend wertgeschätzt wird. Auf diese Weise wird epistemische Offenheit entwickelt, die notwendig ist für den Umgang mit generativer KI.

5. Zukünfte ermöglichen ohne Gegenwart zu zerstören – diese Haltung bewahrt den Blick für langfristige Persönlichkeitsentwicklung, ohne durch kurzfristigen Leistungsdruck die Freude am Lernen zu gefährden. Echte Führung zeigt sich im schwierigen Wandel, nicht in einfacher Zustimmung. Zukunftsfähigkeit entsteht durch behutsame Transformation bestehender Strukturen – nicht durch radikale Brüche, die die Gegenwart opfern (Greenleaf 2002 [1977], 115).

6. Energiebewusst handeln statt energisch besserwissend denken – nachhaltige Führung fokussiert auf die Gestaltung anregender Lernumgebungen, statt durch Kontrollmechanismen Energie zu binden. Energiebewusst handeln heißt daher, Aufgaben so zu verteilen, dass Kontrollmechanismen nicht mehr benötigt werden – weil die gesamte Institution eine Kultur der wechselseitigen Aufmerksamkeit entwickelt hat. Die anregende Lernumgebung ist die beste Kontrolle: sie macht die aufwändige Überwachung überflüssig (Greenleaf 2002 [1977], 33). Tedeschi & Calhoun (2004, 8) gehen davon aus, dass eine Umgebung, die kognitive Verarbeitung ermöglicht, ohne durch übermäßige Belastung zu lähmen, entscheidend ist für Wachstum; es geht um die Kultivierung von Ressourcen, nicht um die Bekämpfung von Symptomen.

7. Güte bedenken und Würde zuerkennen – im Kern geht es um eine pädagogische Haltung, die Lernende in deren Ganzheit respektiert und dialogische Formate ermöglicht. Bryk & Schneider (2002, 23) benennen Respekt als erstes Kriterium für Vertrauenszuschreibung. Respekt zeigt sich in der Art des Zuhörens und der Wertschätzung der jeweiligen Rolle. Bildungsinstitutionen, die sich der KI-Herausforderung stellen, müssen ihrer historischen Mission der Fürsorge für Personen auch die Mission der Fürsorge für Institutionen hinzufügen. Güte zu bedenken heißt, die Lernenden nicht auf ihre Rolle als Prüflinge zu reduzieren, sondern sie in ihrer Ganzheit wahrzunehmen. Dialogische Formate gelingen nur dort, wo Würde nicht als Zugabe, sondern als Ausgangspunkt jeder Begegnung gilt (Greenleaf 2002 [1977], 63).

8. Visionen teilen statt Regeln zuteilen – Führung wird zum gemeinsamen Entwurf eines Verständnisses davon, was gutes Lernen und Arbeiten im Zeitalter der KI ausmacht. Reinmann (2025) betont, dass Regeln nicht einfach verordnet, sondern gemeinsam ausgehandelt werden sollten. Bryk & Schneider (2002, 25–26) meinen, dass Integrität sich dann zeigt, wenn eine Übereinstimmung von Ankündigungen und tatsächlichem Handeln vorliegt. Wenn Regeln zur KI-Nutzung nicht verordnet, sondern ausgehandelt werden, wird die Integrität der Leitung erfahrbar – eine Voraussetzung dafür, dass Vertrauen entstehen kann. Dies schafft eine von allen Mitgliedern getragene kulturelle Praxis und fördert die intrinsische Motivation zur eigenen Potenzialentfaltung. Geteilte Visionen wirken nachhaltiger als extern verordnete Regeln – ein Kernprinzip für eine eigenverantwortliche KI-Nutzung (Greenleaf 2002 [1977], 112–113).

9. Helfen statt bloß erklären, zutrauen statt einfordern – die Rolle der Lehrenden wandelt sich von der Instanz, die Antworten einfordert, zur Begleitung, die Prozesse sichtbar macht und unterstützt. In vertrauensbasierten Schulen übernehmen Lehrkräfte Verantwortung für die Entwicklung von Kolleg*innen und Lernenden – nicht primär für Kontrolle (Bryk & Schneider 2002, 136). Nach Greenleaf (2002 [1977], 33) akzeptiert die dienende Führungskraft die Person vorbehaltlos, auch wenn er deren Leistung kritisch beurteilt. Er empathisiert und lehnt nie den Menschen ab. Diese Haltung des begleitenden Helfens – ohne Forderung, mit Zutrauen – ist es, die Vertrauen schafft und echtes Wachstum ermöglicht. Geyer (2026) beschreibt diese Rollenveränderung durchgehend. Sie integriert KI als Werkzeug, setzt auf Flipped Classroom, Projekt- und problembasiertes Lernen, bei dem die Lehrenden in der Präsenzphase moderieren, diskutieren und Feedback geben – nicht mehr primär Ergebnisse abfragen. Selbst gut gemeinte Hilfe wird schädlich, wenn sie in Zwang umschlägt. Greenleaf (2002 [1977], 108) warnt vor jeder Form von Nötigung. Eine nicht-zwingende, zutrauende Haltung ist die Basis dafür, dass Lernende eigene Wege gehen (mit und neben KI), ohne Angst vor Sanktionen.

Diese Prinzipien sind nicht als schwammige Ideale zu verstehen, sondern als konkrete Bedingungen für das Gelingen einer resilienten Aufgabenkultur. Reflexionsprozesse, dialogische Prüfungsformate oder die Dokumentation von Lernwegen sind nur dann authentisch, wenn sie in einer Atmosphäre der Offenheit, Fehlertoleranz und des gegenseitigen Vertrauens stattfinden können.

Konsequenzen für die Rolle der Lehrenden

Die Transformation hin zu einer solchen Führungskultur verändert die Rolle der Lehrenden. Sie treten stärker als *Ermöglicher*innen* und *Kulturbildner*innen* in Erscheinung. Ihre Aufgabe ist es nicht mehr primär, Ergebnisse zu bewerten, sondern Lernprozesse sichtbar zu machen, zu reflektieren und eine Haltung vorzuleben, die Vertrauen, Neugier und Verantwortungsbewusstsein vereint. Dies erfordert neue Kompetenzen: die Fähigkeit, Lernprozesse zu beobachten und zu dokumentieren, konstruktives Feedback auf Prozessebene zu geben und eine reflexive Haltung bei Lernenden zu fördern.

Zentral ist dabei, dass Lehrende befähigen, *im Unterricht Kulturoptimismus* zu entwickeln, *beim Lernen Mitverantwortung* zu übernehmen, *Wissen mit Gewissen* zu verbinden und die Frage „*Was bringt es uns?*“ durch „*Was macht es aus uns?*“ zu ersetzen. Lepenies (2025) spricht in diesem Zusammenhang von der Notwendigkeit, ‚Future Capabilities‘ zu fördern – die Fähigkeit zur Anpassung und Interpretation von Wandel – und betont die Bedeutung sozialer Lernprozesse sowie ‚kultureller Irritationen‘, die helfen, die eigene Normalität neu zu hinterfragen.

Diskussion

Grenzen des Modells

Das 3x3-Modell ist kein Patentrezept für alle Bildungsbereiche. Flick (2026) räumt ein, dass nicht sämtliche Formate von Aufgaben unter dem Druck zur Anpassung stehen. So sind beispielsweise das Lernen von Vokabeln, das Lesen einer Lektüre oder das Üben der Handschrift Aufgaben, wo das Üben bzw. Aneignen im Mittelpunkt stehen, wodurch sie kaum anfällig sind für eine KI-Substitution. Für solche Formate sind aufwändige Transformationen im Sinne des 3x3-Modells nicht erforderlich.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Implementierung der vorgeschlagenen Formate mit höherem Aufwand verbunden ist. Mündliche Prüfungen, kollaborative Projekte oder die Begleitung von Prozessen erfordern mehr Zeit und Ressourcen als standardisierte schriftliche Aufgaben. Institutionelle Rahmenbedingungen müssen diese Formen angemessen anerkennen und unterstützen.

Vereinbarkeit mit KI-Integration

Das 3x3-Modell ist nicht als Plädoyer für Technologieverzicht zu verstehen. Vielmehr geht es um eine differenzierte Aufgabenkultur, die sowohl KI-limitierende als auch KI-integrierende Formate umfasst. Flick & Falck (2025) unterscheiden vier Aufgabenkategorien: KI-thematisierende, KI-integrierende, KI-reflektierende und KI-limitierende Aufgaben. Die KI-resilienteren Formate gehören zur Kategorie der KI-limitierenden Aufgaben, die dann sinnvoll sind, wenn andere Methoden im Zentrum stehen und Kompetenzen abseits der KI- und Techniknutzung

(Basiskompetenzen, Zukunftskompetenzen) aufgebaut werden sollen. Benesch (2026, 15) warnt davor, KI-Systeme als epistemische Autorität zu betrachten und Bildungsprozesse auf die Rezeption maschinell generierter Inhalte zu verkürzen. Echte Expertise erfordert Verantwortung, Urteilsvermögen und Kontextsensibilität – Eigenschaften, die eine KI grundsätzlich nicht besitzt. Damit liefert er eine ethische Begründung für KI-limitierende Aufgabenformate.

Forschungsbedarf

Trotz der Plausibilität des Modells besteht weiterer Forschungsbedarf. Empirische Studien müssten untersuchen, inwieweit die vorgeschlagenen Bausteine tatsächlich die KI-Resilienz erhöhen und welche Kombinationen besonders wirksam sind. Auch die Übertragbarkeit des Modells auf verschiedene Bildungsbereiche (Schule, Hochschule, berufliche Bildung) wäre zu prüfen. Schließlich ist zu klären, wie die Implementierung des Modells durch institutionelle Rahmenbedingungen und Qualifizierungsmaßnahmen unterstützt werden kann.

Fazit

Die zunehmende Verbreitung generativer KI-Systeme erfordert eine grundlegende Neuorientierung von Aufgabenkultur. Das 3x3-Modell für KI-resilientere Aufgaben liefert eine didaktische Heuristik, doch didaktische Architektur allein genügt nicht. Sie muss eingebettet sein in eine Führungskultur, die Vertrauen, Reflexion und Prozessorientierung in den Fokus rückt. Die Forschung zur Fehlerkultur (Spsychiger et al. 2006) und zur Vertrauenskultur im Kontext von KI (Lepenies 2025; Reinmann 2025) unterstreicht: die Qualität des Miteinanders, der Umgang mit Fehlern und die geteilte Verantwortung sind entscheidend für das Gelingen einer resilienten Aufgabenkultur. Resilienz entsteht aus der Qualität sozialer Beziehungen. Nach Bryk & Schneider (2002, 123) entwickeln Schulen mit starkem Vertrauen eine moralische Verpflichtung, die über individuelle Interessen hinausgeht – ein zentraler Faktor für nachhaltige Veränderung. Fullan (2020, 64) zeigt, dass erfolgreiche Organisationen – ob Schulen, Universitäten oder Unternehmen – eine Kultur der Authentizität, Fürsorge und gemeinsamen Verantwortung entwickeln, in die auch der Umgang mit Fehlern eingebettet ist.

Die neun Prinzipien einer nachhaltigen Kultur des Ermöglichens – von ‚Vertrauen vermehren‘ über ‚Fehler zu Rohstoffen formen‘ bis zu ‚helfen statt bloß erklären‘ – bilden den kulturellen Boden, auf dem KI-resiliente Aufgabenformate gedeihen können. Die Herausforderung der kommenden Jahre wird nicht sein, die perfekte KI-sichere Aufgabe zu finden, sondern eine Kultur so weiterzuentwickeln, dass Menschen gerne und erkennbar Verantwortung übernehmen – mit und neben KI. Perfekte KI-Sicherheit ist illusorisch, weil KI auf viele Tätigkeiten gleichzeitig wirkt. Entscheidend ist systemische Resilienz. Systemische Resilienz entsteht durch die Fähigkeit zur kontinuierlichen Anpassung. Fullan (2020, 85) spricht vom Flywheel-Effekt, bei dem sich mehrere kulturelle Faktoren gegenseitig verstärken und so eine stabile, aber dynamische Veränderungsdynamik erzeugen. Der Prozess des Wachstums wird nicht

durch die Vermeidung von Krisen oder die Suche nach Sicherheit in Gang gesetzt, sondern durch den konstruktiven Umgang mit einer unvermeidbaren Unsicherheit, die zu neuer Sinnfindung führt (Tedeschi & Calhoun 2004, 1).

Nach Mayer et al. (1995, 711) ist Vertrauen immer mit der Bereitschaft verbunden sich verletzbar zu machen, ohne die Möglichkeit vollständiger Kontrolle. Perfekte Sicherheit ist unrealistisch, weil Vertrauen gerade dann relevant wird, wenn Kontrolle unmöglich ist. Systemische Resilienz entsteht durch die Akzeptanz dieser prinzipiellen Unsicherheit. Geyer (2026) strebt keine KI-Sicherheit an, sondern ein differenziertes Lernökosystem. Sie betont, dass es nicht um eine komplette Neuerfindung der Bildung geht, sondern um eine Rückbesinnung auf tiefere Werte wie eigenständiges Denken, Anwendung in authentischen Situationen, Strukturen, die Mobilität, lebenslanges Lernen und soziale Sicherheit ermöglichen – dann übernehmen Menschen eigenverantwortlich die Anpassung (Teutloff & Braesemann 2025, 719).

Dies gelingt, wo Führung als Kultur verstanden wird: Möglichkeiten entfachen, Menschen wachsen lassen, Prozesse vielfältig steuern, Vertrauen vermehren, Fehler als Rohstoffe nutzen, Zukünfte ermöglichen, energiebewusst handeln, auf Güte und Würde achten, Visionen teilen, helfen und zutrauen, Wissen mit Gewissen verbinden und gemeinsam Verantwortung übernehmen.

Literaturverzeichnis

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A. & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610–623.

Benesch, T. (2026). Ethische Aspekte der Künstlichen Intelligenz. Philosophische, kulturelle und bildungstheoretische Perspektiven. *Johannes Messner Magazin*, 12–15.

Bryk, A. S. & Schneider, B. (2002). *Trust in schools: A core resource for improvement*. New York: Russell Sage Foundation.

Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Hoboken, NY: John Wiley & Sons.

Falck, J. & Flick, M. (2025, 17. Dezember). *KI Didaktik: Eine Planungsvorlage zur Aufgabenkultur im KI Zeitalter*. PHSG Blog ICT Kompetenzen. <https://blogs.phsg.ch/ict-kompetenzen/2025/12/17/ki-didaktik-eine-planungsvorlage-zur-aufgabenkultur-im-ki-zeitalter/>, Stand vom 31. März 2026.

Flick, M. (2026). *Das 3x3-Modell für KI-resilientere Aufgaben*. <https://www.manueflick.de/blog/das-3x3-modell-fuer-ki-resilientere-aufgaben>, Stand vom 31. März 2026.

Fullan, M. (2020). *Leading in a culture of change* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Geyer, B. (2026, 30. März). *KI-resiliente Aufgabenstellungen* [Blog post]. Substack. <https://barbarageyer.substack.com/p/ki-resiliente-aufgabenstellungen>, Stand vom 31. März 2026.

Gmeiner, B. (2025). *Ohne Shortcut zur Leistung: KI-resistente Aufgabenformate im Unterricht*. <https://bernhardgmeiner.com/gamechangerki/>, Stand vom 31. März 2026.

Greenleaf, R. K. (2002 [1977]). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness* (L. C. Spears, Ed.; 25th anniversary ed.). Mahwah, NY: Paulist Press.

Lepenes, R. (2025, 23. Juli). „Generative KI stellt die Vertrauensfrage“. Stifterverband. <https://www.stifterverband.org/insights/bildung-kompetenzen/future-skills/generative-ki-stellt-die-vertrauensfrage>, Stand vom 31. März 2026.

Mayer, R. C., Davis, J. H. & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.

Reinmann, G. (2025, 13. Januar). *CRAFT – das Handwerk der humanen Hochschulbildung*. Blog von Gabi Reinmann. <https://gabi-reinmann.de/craft-das-handwerk-der-humanen-hochschulbildung/>, Stand vom 31. März 2026.

Spychiger, M., Kuster, R. & Oser, F. (2006). Dimensionen von Fehlerkultur in der Schule und deren Messung: Der Schülerfragebogen zur Fehlerkultur im Unterricht für Mittel- und Oberstufe. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 28(1), 87–110.

Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, 15(1), 1–18.

Teutloff, O. & Braesemann, F. (2025). Resilienz statt Reskilling: Wie KI den Arbeitsmarkt verändert und wie wir darauf reagieren müssen [Zeitgespräch]. *Wirtschaftsdienst*, 105(10), 715–719.

Yu, Y., Lakemond, N. & Holmberg, G. (2024). Resilience in emerging complex intelligent systems: A case study of search and rescue. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 32, e12626.

Autor

Thomas Benesch, Tit. Univ. Prof. HS-Prof. Dr. habil DDR.

Seit 2012 Dozent und Hochschulprofessor an der Privaten Pädagogischen Hochschule Burgenland sowie Titularprofessor für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften an der Westungarische Universität. Zuvor als Universitätsassistent und Fachhochschulprofessor in den Bereichen Biometrie und Informationsmanagement tätig. Autor von über 200 wissenschaftlichen Publikationen zu Bildungswissenschaft, angewandter Statistik und Fachdidaktik. Nebenberuflich als Unternehmensberater, Coach und Gutachter aktiv. Mitglied in Fachgesellschaften (ÖFEB, GDM).

Kontakt: thomas.benesch@ph-burgenland.at