Kapitel 5

Kompetenzeffekte des KI-gestützten Lernens

Warum KI nicht nur Kompetenzverlust verursacht, sondern Kompetenzaufbau verhindert

Zentrales Argument: Generative KI verursacht nicht nur Kompetenzverlust (De-Skilling), sondern verhindert Kompetenzaufbau (Never-Skilled). Was nie aufgebaut wurde, kann nicht wiederhergestellt werden. Unter den gegenwärtigen institutionellen Bedingungen ist Kompetenzentwicklung faktisch zur Option degradiert – und Studierende nehmen die Option des Nichterwerbs zunehmend wahr.

5.1 Deskilling-Theorie

Die Argumentation verknüpft zwei theoretische Stränge: **Bravermans** Analyse der tayloristischen Arbeitszerlegung (1974) zeigt, wie die Fragmentierung integrierter Arbeit Qualifikation strukturell entwertet – KI ermöglicht analoge Zerlegung intellektueller Arbeit (Problemformulierung, Recherche, Analyse, Synthese, Darstellung), sodass Studierende nur noch Koordination leisten. **Carrs** (2014) Analyse *kognitiver Automatisierung* dokumentiert, wie Piloten, Mediziner und Architekten durch Automatisierung Fertigkeiten einbüßen. Der **Automatisierungsbias** (Parasuraman & Manzey, 2010) beschreibt das systematische Übervertrauen in automatisierte Systeme. Drei Unterschiede zum Hochschulkontext sind entscheidend: KI-Deskilling ist *freiwillig* (nicht aufgezwungen), betrifft *höherwertige kognitive Fähigkeiten* (nicht nur Routinen) und – am folgenreichsten – **verhindert Kompetenzaufbau von Anfang an.**

5.2 Die Never-Skilled-Problematik

Andersons dreistufiger Fertigkeitserwerb (kognitiv → assoziativ → autonom) wird durch KI bereits auf der *ersten Stufe* unterbrochen. Die ersten zwei Studienjahre bilden ein **kritisches Fertigkeitsbildungsfenster** (Shen & Tamkin, 2026): Wer Grundlagen delegiert, kann zu fortgeschrittenen Themen nicht aufschließen – die *Kompetenzpyramide ist hohl.* Das Curriculum wird formal durchlaufen, Noten sind akzeptabel, doch jeder nachfolgende Kurs baut auf einem Fundament auf, das nicht existiert. Der **Dunning-Kruger-Effekt** verschärft das Problem: Studierende überschätzen ihre Kompetenz, weil das Erkennen der eigenen Inkompetenz genau jene Fähigkeit voraussetzt, die fehlt. Scheitern wird als *persönliches Unvermögen* fehlattribuiert statt als Konsequenz der Lernstrategie – was gezieltes Nachlernen psychologisch ausschließt.

5.3 Die De-Skilled-Problematik

Neuroplastizität wirkt in beide Richtungen: Neuronale Strukturen stärken sich durch Gebrauch und *schwächen sich durch Nichtgebrauch* (Lövdén et al., 2010). Systematisches Auslagern – mentale Arithmetik, Argumentationsstrukturen, Formelwissen – erzeugt kumulative **kognitive Atrophie.** Die gestiegene Schwierigkeit wird als inhärente Unfähigkeit fehlgedeutet, was einen *Teufelskreis* auslöst: wahrgenommene Unfähigkeit → weitere KI-Nutzung → beschleunigte Atrophie. Aus Sicht der **Humankapitaltheorie** (Becker, 1964) entspricht dies erheblicher Kapitalvernichtung: Kompetenzen, deren Aufbau Jahre erfordert hat, verfallen innerhalb von Semestern.

5.4 Institutionelle Unsichtbarkeit des Deskillings

Übungsaufgaben – der primäre Ort des Kompetenzaufbaus – verlieren ihre Funktion, wenn KI die kognitive Arbeit übernimmt. **Prüfungen** korrigieren nur selektiv, temporal verzögert und zunehmend geschwächt (Trend zu KI-anfälligen Take-Home-Formaten). **Noteninflation** (Rojstaczer & Healy, 2012) senkt die Hürden weiter. **Abschlussarbeiten** können nicht mehr zwischen genuiner Kompetenz und wirksamer KI-Orchestrierung unterscheiden – die *Verifikationsfunktion bricht zusammen.* Das Ergebnis: ein System, in dem Übungsaufgaben Kompetenz nicht erzeugen, Abschlussarbeiten sie nicht demonstrieren und Prüfungen sie nur partiell sichtbar machen.

5.5–5.6 Die Hochschule als Verstärker

Massenbildung und Anonymität verhindern die Aufdeckung: KI-generierte Arbeiten passieren anonyme Bewertungsverfahren widerstandslos. **ECTS-Workload-Kalkulationen** setzen traditionelle Lernaktivitäten voraus – KI reduziert den tatsächlichen Aufwand drastisch, während die äußere Erfüllung erhalten bleibt. Gemäß **Spences Signaltheorie** (1973) verliert der Abschluss seinen Arbeitsmarktwert, weil KI die Korrelation zwischen Bildungskosten und Produktivität durchtrennt – *Abschlussabwertung durch Inflation.* Böttcher betont: Deskilling ist kein qualitativ neues Phänomen (vgl. *bulimisches Lernen,* Ghostwriting), aber eine **qualitative Eskalation:** Die Schwelle zur Umgehung des Lernprozesses ist auf nahezu null gesenkt.

Kernaussage: Beide Deskilling-Trajektorien – Never-Skilled und De-Skilled – konvergieren auf dasselbe Ergebnis: eine Absolventengeneration, der jene Kompetenzen fehlen, die ihre Abschlüsse nominell zertifizieren. Das Versagen ist kein individuelles, sondern ein systemisches: Studierende handeln rational innerhalb der Anreizstrukturen, die Hochschulen setzen. KI hat die Fehljustierung nicht erzeugt – sie macht sie vollständig operabel.

Warum das vollständige Kapitel lesen?

Das Kapitel entfaltet die Braverman-Carr-Synthese mit Tiefe, analysiert detailliert das kritische Fertigkeitsbildungsfenster der ersten Studienjahre, zeigt am Beispiel der Abschlussarbeit, warum das zentrale Verifikationsinstrument

zusammenbricht, und entwickelt über Spences Signaltheorie die volkswirtschaftlichen Konsequenzen der Abschlussentwertung – inklusive der Parallele zum bulimischen Lernen als historischem Vorläufer.