

Diesseits und jenseits simulierter Kompetenz – vom Status der Professionen angesichts Künstlicher Intelligenz

Erziehungswissenschaftliche Perspektiven mit Blick
auf Psychotherapie und andere Berufe mit hoher persönlicher
Entscheidungskompetenz

1. Künstliche versus simulierte Intelligenz

Im Jahr 1980 entwarf der amerikanische Philosoph John Searle in seinem Essay „Minds, Brains, and Programs“ (Searle, 1980) ein Gedankenexperiment, um die These einer „starken“ Künstlichen Intelligenz zu widerlegen. In seinem Text unterscheidet er zuerst „starke“ und „schwache“ KI: Die „schwache“ KI stellt sich als ein machtvolles Instrument zur Untersuchung von Vorgängen des Bewusstseins dar, während die Idee der „starken KI“ ist, daß der Computer samt Programm tatsächlich ein Bewusstsein (Mind) ist, und zwar in dem Sinne, daß von Computern mit den richtigen (genügend entwickelten) Programmen buchstäblich gesagt werden kann, dass sie verstehen und kognitive Zustände einnehmen.

Das Gedankenexperiment ist das bis heute immer wieder diskutierte „Chinesische Zimmer“: Dazu sollte man sich vorstellen, dass ein Mensch, der kein Chinesisch lesen und verstehen kann, in ein Zimmer eingeschlossen wird, in dem eine große Menge chinesischer Literatur steht. Dort befindet sich auch ein Handbuch in einer Sprache, die er versteht, das genaue Anweisungen enthält, wie aufgrund von äußerer, formalen Merkmalen der chinesischen Schriftzeichen Operationen ausgeführt werden können. Diese Operationen erlauben, Inputs (z.B. Fragen) zur Literatur zu bearbeiten und Outputs mit chinesischen Schriftzeichen zu generieren, die für Außenstehende richtige und sinnvolle Antworten auf die Fragen sind.

Offensichtlich versteht der eingeschlossene Mensch kein Chinesisch und doch vermag er aufgrund der Anweisungen des Handbuchs etwas hervorzubringen, das im Ergebnis in der Qualität nicht von der Leistung eines Menschen zu unterscheiden ist, der Chinesisch beherrscht und die

im Raum befindliche Literatur kennt. – Die Programme der KI entsprechen dem Handbuch im Chinesischen Zimmer und der Möglichkeit, aufgrund von formalen Kriterien, Inputs mit Bezug auf eine vorhandene Datenmenge zu verarbeiten und Outputs zu generieren.

Searle argumentiert mit dieser Analogie dafür, dass der Mensch im Chinesischen Zimmer kein Verständnis von den Vorgängen haben muss, um sinnvolle Antworten hervorzubringen. Es genügt, wenn der Vorgang im Zimmer erlaubt, dies genügend gut zu *simulieren*. Von der erfolgreichen Simulation darf aber nicht auf das Vorhandensein des Simulierten geschlossen werden: es ist im Zimmer nichts vorhanden, das Chinesisch versteht (wenngleich es natürlich viel Verständnis des Chinesischen bedarf, um ein entsprechendes Handbuch zu erstellen). Höchstens in einem metaphorischen Sinn darf von Verständnis gesprochen werden, wie man sagt, die automatische Türe „verstehe“ durch den Sensor, dass sie sich jetzt öffnen solle.

Folgt man Searle in diesem Punkt, sollte man daher besser von *simulierter Intelligenz* und nicht von künstlicher Intelligenz sprechen (vgl. auch Fuchs, 2020). Künstlichkeit (etwa ein künstlicher Apfel) bedeutet, daß ein Ding als modelliertes, aber real existierendes Abbild von etwas natürlich Vorkommendem vorhanden ist, während eine Simulation (ein simulierter Apfel, etwa auf einem Gemälde) eine Nachbildung oder Imitation darstellt, die nicht wirklich existiert, aber den Schein einer Realität erzeugt.

In dem heutigen Begriff des „Künstlichen“ der „Künstlichen Intelligenz“ hat sich die Vorstellung sprachlich festgesetzt, dass dort ein reales Intelligentes vorhanden sei, das vom Menschen hergestellt ist, zwar künstlich, aber doch existent. Auch in den heutigen Anwendungen von KI werden Aspekte menschlicher Intelligenz nachgebildet oder simuliert, ohne dass wirklich eine Form von menschlichem Bewusstsein oder Verstehen im System selbst existiert. – Hier soll aber gar nicht versucht werden, diese komplizierte philosophische Frage nach dem ontologischen Status der künstlichen Intelligenz zu klären, sondern hier soll auf einen anderen Punkt hingewiesen werden: daß nämlich heute die Large Language Models (LLMs) – etwa ChatGPT – durchaus die Kriterien dieses Gedankenexperiments erfüllen.

2. Simulierte Kompetenz: Bildung als Chinesisches Zimmer

Daraus ergibt sich für die Bildung und in ähnlicher Weise auch für andere Professionen, insbesondere für die Psychotherapie, eine unverhoffte und überraschende Herausforderung: dass diese Berufe nämlich genau an der Stelle herausgefordert sind, wo sie selbst wie ein Chinesisches Zimmer funktionieren.

Beispielsweise wäre die Pädagogik als Chinesisches Zimmer in etwa so zu umschreiben: Schüler:innen bekommen Aufgaben (Input), den sie aufgrund von lernbaren Regeln und Anleitungen zu bearbeiten haben. Die Bedeutung der Regeln, ihre Herkunft, ihr Sinn (und damit der Bildungsgehalt einer Aufgabe) braucht gar nicht gewusst zu werden. Es genügt für den Erfolg, für die gute Note, die Regeln auf neue Sets von ähnlichen Problemen anzuwenden („Transferdenken“). Es genügt für hervorragende Ergebnisse im Mathematik-Abitur, wenn Kurvendiskussionen rasch und korrekt durchgeführt werden; die Leistungsniveaus unterscheiden sich hier in der Schwierigkeit der zu bearbeitenden Gleichung. Was dabei überhaupt berechnet wird, was der Sinn einer Nullstelle, eines Sattelpunktes, einer Ableitung und Steigungsberechnung ist, kann für den ganzen Vorgang ausgeblendet werden. Der richtige Output (in Form von objektiv überprüfbare Ergebnissen) gilt als sicheres Indiz der erworbenen Kompetenz.

Doch bleibt hier ununterscheidbar, ob eine Kompetenz vorhanden ist oder ob sie simuliert wird. Und der Sinn des Lernens besteht für Schüler:innen vielfach einfach darin, die Ergebnisse so zu liefern, dass sie den Test (die Klausur, die Hausaufgabenkontrolle, die mündliche Präsentation) bestehen. Es macht meist für Schüler:innen auch keinen ontologischen Unterschied mehr, ob sie eine Kompetenz erfolgreich simulieren können oder ob sie diese wirklich haben. Und die Lernkulturen und Prüfungen sind so organisiert, dass es für sie auch keinen Sinn macht, diesen Unterschied zu ergründen. Für sie gilt es nicht, wirklich zu verstehen und zu können, sondern den Prüfungsinput in einer Form zu verarbeiten, dass der gewünschte Output so generiert werden kann, dass den Bewertungsparametern entsprochen wird. Das Überleben im System Schule hängt für sie davon ab, *dies* erfolgreich zu tun.

Sind nun die Parameter dabei gut genug bekannt – wie zum Beispiel bei Abitur-Aufgaben – lassen sich Systeme bauen, die diese Sorte von Problemen erfolgreich lösen, ohne dass ein Verstehen nötig ist, ohne dass der zeitaufwändige Vorgang nötig ist, auf den Sinn der Aufgaben einzugehen. Das zeigt sich seit langem an einem YouTube-Markt von

Lernvideos, die „Life Hacks“ anbieten, um Abituraufgaben rasch und korrekt durch Eselsbrücken zu lösen, ein „Wissen to go“, das auf die in der Schule erwünschten Antworten perfekt zugeschnitten ist und die im Hinblick auf die Aneignung und Ausführung der Simulationsstrategien viel effizienter ist als der Schulunterricht (vgl. Krommer, 2021).

ChatGPT und entsprechende LLMs sind für die Schule einfach der nächste Schritt dieser Entwicklung. Sie erzeugen punktgenau personalisierte Lösungen für die durchparametrierten Aufgabensets von Schulaufgaben, bei denen es keinen Unterschied macht, ob eine Kompetenz simuliert wird oder vorhanden ist.

Wenn jetzt diese Systeme weitgehend dauerhaft lebensweltlich zugänglich werden (wie z.B. in den aktuellen Versionen von Office-Software) ist dieses ganze Prüfungswesen und die damit verbundenen Strukturen von Output-Generierung und Leistungsmessung (Benotung) auf einer operativen Ebene direkt infrage gestellt: Was gilt als eine selbständige Arbeit bei einer Projektarbeit oder einem Essay? Und mittelfristig ist das Schulsystem hier auch im Kern infrage gestellt: denn, wenn etwa der Zugang zu tertiärer Bildung von Leistungen abhängt, die in der Hosentasche permanent und überall zugänglich sind, weshalb sollten diese noch ein Merkmal für die Fähigkeiten sein, die in einem Hochschulstudium gefragt sind? Es zeichnet niemanden aus, wenn er diese Leistungen vom Smartphone aus abrufen kann.

Und auf der nächsten Ebene zeigt sich diese Infragestellung in genauer Entsprechung auch in den Hochschulen: was sind Hausarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten wert, wenn das, was für ihre Erstellung gebraucht wird, z.B. mit Anwendungen wie „Elicit“ und „Jenni“ allen jederzeit zur Verfügung steht?

3. Das Beispiel des Lehrberufs als Profession

Was bedeutet dies dann aber für den Lehrberuf? Es bedeutet sicher nicht, dass der Lehrberuf überflüssig wird. Vielmehr deutet vieles darauf hin, dass dieses Verständnis von Lernen und Schule, die wie ein Chinesisches Zimmer organisiert sind, vielleicht endgültig an ein Ende gekommen ist. Und Vergleichbares gilt wohl auch für die Psychotherapie: sie ist an den Stellen herausgefordert, wo Interventionen in einer linearen Input-Output-Steuerung organisiert sind und dabei die Bedeutung der therapeutischen Beziehung und die Kontingenz aller zwischenmenschlichen Interaktionen ausgeblendet wird.

Dass psychische Gesundheit wie erworbene Kompetenz nicht durch Input-Outputsteuerung generiert werden kann, ist freilich keineswegs eine neue Entdeckung. In der Erziehungswissenschaft ist dies seit Jahrzehnten empirisch gut dokumentiert und hat in den letzten 20 Jahren sogar zu einer konzeptionellen Neubestimmung des Lehrberufs geführt. Bereits Ende der 1970er Jahre wurde durch Lernpsychologie und Unterrichtsforschung immer deutlicher, dass schulisches Lernen nicht in kausalen Bedingungen zu operationalisieren ist, dass keine unmittelbaren Ursache-Wirkungsbeziehungen in Lehr-Lernprozessen auszumachen sind. Es lassen sich keine Kausalbeziehungen zwischen der Art, wie Inputs von Lehrpersonen gemacht werden, und den messbaren Leistungen von Schüler:innen ausmachen oder herstellen. Die zugrundeliegende Idee eines sogenannten *programmierten Unterrichts* war viel von humanistischer Seite bekämpft worden, aber letztlich wurde sie erst Ende der 1970er Jahre wirksam widerlegt, als genau die Vermessung des Unterrichts nach strengen quantitativen Methoden zeigen konnte, dass durch die Gestaltung des Inputs – auch unter Berücksichtigung von Merkmalen der Lernenden – keine Vorhersagen über den Output des Lernens möglich sind.

Pädagogik arbeitet somit stets unter den Bedingungen von Kontinenz, also in Zusammenhängen zwischen Lehrpersonen, Schüler:innen, der Organisation Schule usw., die weder zufällig noch notwendig sind. Lernen, Bildung, Erziehung kann nicht kausal erwirkt werden und findet in komplexen, situativen Lernumgebungen statt, die nie in eine Technologie (im Sinne einer rational-kausal steuerbaren Tätigkeit) überführt werden können. Dies nannte Niklas Luhmann in seiner ironischen Art das „Technologiedefizit der Erziehung“ (Luhmann & Schorr, 1979), ausdrückend, dass es keine wirksame Erziehungstechnologie geben kann (wenngleich die Gesellschaft natürlich Ansprüche an Effizienz, Wirksamkeit, Rationalität usw. an das Erziehungssystem stellt). Durch empirische Forschung nach strikter Input-Output-Messung hatte sich so der Konstruktivismus gegenüber dem Behaviorismus durchgesetzt; Co-Konstruktion, Selbstorganisation und Autopoiese wurden zu Kernelementen der pädagogischen Psychologie.

Für das Berufsbild der Lehrperson hat diese Wende Entscheidendes bedeutet: Nachdem zu Beginn des 20. Jahrhunderts insbesondere die Lehrerpersönlichkeit mit ihren Eigenschaften und Tugenden im Mittelpunkt des Interesses stand („Persönlichkeitsparadigma“), wurde dies in den 1970er Jahren vom skizzierten „Prozess-Produkt-Paradigma“ abgelöst, um zu rekonstruieren, welches Verhalten von Lehrpersonen zu

welchen Lernergebnissen bei Schüler:innen führt. Etwas später wird die vermittelnde Funktion von Schüler:innen-Kognitionen hierbei noch mitberücksichtigt und auch nach Mediatoren gesucht, von denen die Erreichung von Lernergebnissen bei gleichem Input abhängt („Prozess-Mediations-Produkt-Paradigma“) (Krauss & Bruckmaier, 2014). Unter dem Einfluss der genannten Forschungen wird dann seit den 1980er und 1990er Jahren zunehmend betont, daß sich die Gestaltung von Lehr-Lerngelegenheiten nicht in einer einfachen Angebots-Nutzungsstruktur modellieren lässt, da sowohl die Angebotsseite der Lehrperson wie die Nutzungsseite der Schüler:innen sozial und kognitiv wechselseitig konstruktiv aufeinander bezogen sind und daher mindestens von einem „Opportunitäts-Nutzungsmodell mit doppelter Kontingenz“ (Baumert & Kunter, 2006, S. 476) ausgegangen werden muss. Daher wird dieses Modell gegenwärtig weitgehend vom „Experten-Paradigma“ abgelöst: Es wird davon ausgegangen, dass es zentral ist, Merkmale und Kompetenzen von Lehrpersonen zu identifizieren, die es ihnen erlaubt, diese komplexen Situationen so zu bewältigen, dass dabei Lernen ermöglicht wird.

Die empirische Identifikation dieser Merkmale wiederum lässt deutlich werden, dass der Lehrberuf eigentlich als eine *Profession* zu verstehen ist. Professionen, zu denen neben Lehrer:in und Psychotherapeut:in auch Berufe wie z.B. Richter:in, Seelsorger:in oder Ärzt:in gezählt werden, erfordern ein Handeln in Domänen, die nicht „wohldefiniert“ sind, d.h. dass das Handlungsfeld nicht so zu operationalisieren ist, dass sich jemals genau angeben lässt, was in welcher Situation am besten zu tun sei. Bei der Analyse des Handlungsfeldes stellen sich immer komplexe Situationen mit zahlreichen kleinen Teilproblemen, für die es je keine eindeutigen Lösungen gibt (Krauss & Bruckmaier, 2014).

Die Ausübung dieser Berufe benötigt ein hohes Maß an spezialisiertem Wissen und Fachkompetenz, die auf anerkannten Theorien, Modellen und Methoden basieren, die wiederum in einer wissenschaftlich fundierten Ausbildung erlernt und kontinuierlich weiterentwickelt werden. Die Aus- und Weiterbildung erfolgt dabei in einer Verbindung von theoretischem Wissen, praktischen Fähigkeiten und schulischer (bzw. klinischer, gerichtlicher, kirchlicher usw.) Erfahrung. Doch kann das erworbene Professionswissen nicht einfach und unmittelbar umgesetzt werden. Es muss situationsspezifisch ausgewählt, gewichtet, im Hinblick auf konkrete Situationen und die konkreten Menschen operationalisiert und jeweils neu beurteilt werden. Dies so tun zu können, dass es zu den intendierten Ergebnissen führt, zeichnet den/die Expert:in aus.

Professionen brauchen daher eine hohe Autonomie in der Ausübung des Berufs. Sie stellen zugleich hohe Anforderungen an die Selbstregulierung der Person, aber auch des Berufsstandes durch Berufsverbände, Aufsichtsgremien, Qualitätsverfahren und geteilte Standards. „Professionen verwalten gesellschaftliche Güter, seien es Gesundheit, Recht, Seelenheil oder Bildung. Diesem Privileg entspricht professionsintern ein Berufsethos der Verantwortung für den Patienten, Klienten, Gläubigen oder – wie in unserem Fall, wo es um schulische Bildung geht – Schülerinnen und Schüler. Diese Verantwortung nimmt die Profession auf der Grundlage professionsintern geteilter Expertise wahr, die auf akademischem Wissen und praktischer, diskursiv validierter Erfahrung beruht.“ (Baumert et al., 2011, S. 10)

Im Zentrum der Profession steht das, was „professionelle Handlungskompetenz“ genannt wird: ein akutes und situatives Zusammenspiel verschiedener Aspekte spezifischer Expertise. Diese Expertise umfasst das Professionswissen, d.h. Wissen und Können in den Bereichen der Fachwissenschaft, der Fachdidaktik, der allgemeinen Pädagogik, der Beratung und Organisation sowie ein hohes Maß an selbstregulativen Fähigkeiten, berufsförderliche Beliefs und motivationale Orientierungen. Der Kern pädagogischer Profession besteht darin, „in einer gegebenen Konstellation Lehr- und Lernprozesse zu planen, zu gestalten und die eigene Person als wichtigstes Medium in diesem Prozess sinnvoll einzusetzen.“ (Forneck, 2006, S. 23).

Vermutlich in einer anderen Berufslogik, aber dem Prinzip nach zeigt sich Vergleichbares auch in der Psychotherapie: dass die Person und ihre Präsenz im Prozess der Therapie ein zentraler Faktor des Gelingens ist, der sich nicht auf einzelne Faktoren reduzieren lässt, aus denen sich der Therapieerfolg ableiten ließe.

4. Computer in der Schule: die andere Antwort auf das Technologie-Defizit der Pädagogik

Historisch ist es interessant zu sehen, dass sich, parallel zum Prozess der Identifikation des Lehrberufs als Profession und der zugrundeliegenden empirischen Forschung, abzeichnete, dass Computer einmal klein und billig genug sein würden, um sie im schulischen Kontext einsetzen zu können. Seither ist mit dem Einsatz von Computern in der Schule die Verheibung verbunden, dass diese das Lernen rationell und effizient machen könnten. So werden seit den 1980er Jahren Computer gewisser-

maßen als die andere Lösung des „Technologiedefizits“ angeboten und sind als solche von vielen bereitwillig angenommen worden (Schmidt, 2022).

Doch konnte bisher kein Nachweis von der Lernwirksamkeit digitaler Technologien erbracht werden (Schmidt, 2020). Lernen mit digitalen Medien macht „no significant difference“ (Petko, 2014, S. 104). Genaue Untersuchungen zeigten, dass dort, wo eine Verbesserung des Lernens nachweisbar ist, dies nicht auf digitale Medien per se zurückzuführen ist, sondern sich im Kontext einer professionellen fachbezogenen didaktischen Verwendung zeigt, in deren Rahmen eine lernförderliche Wechselwirkung zwischen Medienmerkmalen und Lernvoraussetzungen der Lernenden zustande kommt (Herzig & Grawe, 2011, S. 78). Nicht die Technologie, sondern die Qualität der von der Lehrperson inszenierten Tätigkeiten mit Technologie erscheint bestim mend für positive Lerneffekte. Diese können aber weder durch digitale Lerntechnologien erwirkt werden, noch hängen sie von diesen ab. Mit Luhmann formuliert: Der schulische Einsatz digitaler Technologie reproduziert das Technologiedefizit der Erziehung.

Im Rückblick auf die vielen, weltweit veranstalteten schulischen Computer-Integrationsprogramme zeigt sich dabei die Durchgängigkeit einer Rhetorik: dass die jeweils aktuell verfügbare digitale Technologie noch mit einigen kleinen Mängeln behaftet sei, die das volle Potenzial zwar ankündigen, aber noch nicht ganz ausschöpfen könne, was dann aber die nächste Generation von Geräten besitzen solle. So von den ersten Heimcomputern der 1980er Jahre zum PC der 1990er, von diesem zu Laptop und Beamer der 2000er, von diesen zu Tablet und Whiteboard der 2010er Jahre und so gegenwärtig zu den heutigen KI- und VR-Technologien. Bemerkenswert für die Forschungslage ist dabei, dass die Zeit, die benötigt wird, um die Claims der Digitalisierungsprojekte empirisch zu prüfen – also ungefähr die zehn Jahre, die eine sorgfältige theoretische Modellierung, Implementierung im Klassenzimmer und deren empirische Erforschung, Auswertung, Publikation und Rezeption braucht – ziemlich genau die Zeit ist, zu der dann die jeweils nächste Generation digitaler Technologien verfügbar ist. Solide empirische Forschungsergebnisse zur Lernwirksamkeit sind so immer schon redundant, wenn sie vorliegen. Angesichts der raschen Entwicklung neuer Technologien ist es dann jeweils die nächste Technologie, von der man sich die Lösung des pädagogischen Grundproblems erwartet, das Lernen steuerbar, effektiv, effizient und wirksam zu organisieren.

Auch von LLMs kann – vor dem Hintergrund dieser empirischen Befunde – nicht erwartet werden, dass sie das Lernen grundlegend verbessern und das Technologiedefizit beheben werden.

Aber mit der allgemeinen Verfügbarkeit der LLMs in der Schule wird der Grund für die Suche nach wirksamer Lerntechnologie gewissermaßen auf die Spitze getrieben. Insofern Lernen und Schule als eine rationale Input-Output-Steuerung des Lernens (samt Feedback-Schlaufe an das System), als Chinesisches Zimmer, angesehen wird, hat man jetzt Systeme an der Hand, die erlauben, Kompetenz auf Seiten der Lehrperson wie auf Seiten der Schüler*innen ausreichend gut zu simulieren.

Dazu kann man sich einmal das Endstadium der Nutzung vorstellen: Lehrpersonen erstellen Lektionsverläufe und -inhalte und Prüfungsaufgaben mit ChatGPT, die sie an Schüler*innen ausgeben, die wiederum Antworten mit ChatGPT generieren, die sie an die Lehrperson einreichen, die diese mit ChatGPT korrigieren und beurteilen lassen. ChatGPT erstellt auch ein personalisiertes Feedback für jede*n Schüler*in und dieses Feedback geben Schüler:innen dann wiederum an ChatGPT zur Optimierung der nächsten Antwort ... Letztlich kommuniziert das System mit sich selbst und Lehrperson und Schüler*in bedienen es, um deren Outputs zu verbessern. Das heißt aber letztlich auch, dass Schüler*innen wie Lehrpersonen hier im Prinzip überflüssig sind, denn es genügt, wenn ChatGPT auf dem Umweg über die Personen mit sich selbst kommuniziert.

5. Jenseits Chinesischer Zimmer: Bildung wird sokratischer

Das ist natürlich absurd. Wendet man die Konsequenzen daraus aber positiv, dann ergeben sich eine Reihe von neuen, interessanten Anforderungen an die Bildung, die auch auf die Psychotherapie übertragbar sind:

1. Zunächst kann sich die Schule getrost endgültig von jenem Teil entlasten und verabschieden, der wie ein Chinesisches Zimmer organisiert ist, wo sowohl auf Seiten der Schüler*innen wie auf Seiten der Lehrpersonen kein Unterschied besteht, ob sie die von ihnen geforderte Kompetenz wirklich haben oder nur simulieren. Die Forschung (und seit jeher die Erziehungsphilosophie) fordert dies schon lange. Sofern LLMs jetzt aber allgemein und jederzeit verfügbar sind, ist es nur eine Frage der Zeit bis die Lernkulturen sich entsprechend verändern müssen, inklusive der Schulabschlüsse, Notengebung,

Aufgabenkulturen und Lehr-Lernsettings. Es gilt, den Schwerpunkt des Lernens insgesamt vom quantifizierbaren Produkt weg hin auf qualitative Aspekte der Prozesse zu verlagern.

2. Außerdem pointiert die allgemeine Verfügbarkeit von LLMs wie ChatGPT die Notwendigkeit, den Lehrerberuf als Profession zu verstehen. Der hohe Anspruch, der damit verbunden ist, muss aber berufsintern und öffentlich deutlicher werden, um entsprechende Formen von Schule zu ermöglichen (auch finanziell) und auf jene Aspekte der Aus- und Weiterbildung zu fokussieren, die professionelle Handlungskompetenz stärken. Dass Pädagogik eine hohe Kunst ist, deren Gelingen gerade von der Präsenz und situativen Urteilsfähigkeit der Lehrperson auf der Grundlage eines langwierig zu erwerbenden Professionswissens ist, gilt es stärker und öffentlich im Berufsbild zu verankern. Diejenigen Diskurse, in denen das Disruptionspotenzial digitaler Medien und LLMs für die Schule betonen, arbeiten mit einem unzutreffenden und längst widerlegten Bild vom Lehrerberuf. Vergleichbares gilt für die Psychotherapie: das Disruptionspotenzial von KI wird dort laut beschworen, wo ein unzutreffendes oder unvollständiges Bild der Profession vorausgesetzt wird.
3. Schließlich wird das Lernen wohl (wieder) sokratischer. Was heißt das? Sokrates wurde vom Orakel von Delphi als der Weiseste benannt, weil er wusste: „Ich weiß, dass ich nichts weiß.“ Es gibt nicht nur eine Ebene des Gewussten, sondern auch eine zweite, für Weisheit zentrale Ebene des Denkens, aus der das Gewusste beurteilt werden kann. Sokrates unterstreicht, dass das schon Gewusste, das Erinnerbare, nur ein scheinbares Wissen ist. Das beinhaltete für ihn auch eine Skepsis gegenüber der Repräsentation von ‚Wahrheit‘ in Texten. (Sokrates lehnte es ab, seine philosophischen Positionen zu verschriftlichen. Erst Platon dokumentierte die Gesprächsverläufe und Aristoteles entwickelte systematisch, logisch operierende Texte, die Validität auch unabhängig vom Gesprächskontext beanspruchten.) Angesichts von ChatGPT erhält die Mündlichkeit eine neue Bedeutung, weil der Status der Texte sich verändert: diese Texte benötigen eine Validierung und Kontextualisierung durch eine zweite Ebene des Denkens. Auf die Schule bezogen könnte dies bedeuten, daß zu jedem Text, jedem Stoff, jeweils eine zweite Ebene zu erarbeiten ist, die den Sinn und die Relevanz eines Wissens erschließt, die unterscheiden lässt, welche Aspekte eines Textes wesentlich oder unwesentlich sind, von welchem Standpunkt aus

(global, historisch, kulturell, genderbezogen usw.) ein Wissen gewonnen wurde, welcher Bias in einem Stoff enthalten sein kann, auf welche (problematischen) Weisen ein Wissen genutzt werden kann, und welche ethischen Implikationen damit verbunden sind. Diese Ebene der Beurteilung geschieht als kommunikatives Handeln, es ist ein situativ eingebundener, jeweils einmaliger Prozess des diskursiven Denkens und Urteilens in der Anwesenheit der Gesprächspartner – wie ein sokratischer Dialog.

4. Sokratisch ist auch, – wenn erst einmal eingestanden ist, „dass ich nichts weiß“ – dass dann durch das gemeinsame Nachdenken eine Einsicht, ein geteiltes Verständnis von etwas im Gespräch *entstehen* kann. Das bedingt einerseits, dass das Nicht-Wissen nicht (z.B. durch schlechte Noten) sanktioniert wird. Diesen Punkt zu erreichen, wo man nicht weiß (und wo auch Google und ChatGPT nicht weiterhelfen) wird umgekehrt zum entscheidenden Erfolgsmoment. Denn ab hier kann die gemeinsame Suche nach Einsicht beginnen, hier ist der Ort, wo Kompetenzen gebildet werden können. Andererseits bedingt das auch, dass es als wichtiger gewertet wird, gute, weiterführende Fragen zu stellen, als Antworten abzurufen. Vielleicht sollten künftig die guten Fragen und die Skizzierung des Nicht-Gewussten mit guten Noten belohnt werden (falls Noten nicht ohnehin in der veränderten Lage redundant werden)!

Die Omnipräsenz von KI fordert die Professionen somit zu Mündlichkeit und Mündigkeit heraus. Sie lenkt den Blick in der Pädagogik wie in der Psychotherapie auf das, was sich unter Anwesenden ereignen kann – und fordert eine differenzierte Qualifizierung der verschiedenen Formen von Anwesenheit: Anwesenheit des Raumes, des Leibes, der Sprache, der Zuwendung und des Gesprächsgegenstands, je nach Einsatz verschiedener Medien.

In der Pädagogik fragt die Omnipräsenz der KI insbesondere nach Lernformen einer wechselseitigen, dialogischen Vergewisserung durch die diskursive Vernunft, in denen gelernt werden kann, hier und jetzt Rede und Antwort zu stehen. Und das bedeutet im Grunde für alle Professionen: zu lernen und zu verstehen, Verantwortung für das Denken, Wissen und Können zu übernehmen, zu erleben, dass Wissen und Können immer in Beziehung eingelassen sind, zu erfahren, daß Wissen und Können eigentlich nur in einer von Menschen geteilten Welt Sinn machen.

Referenzen

Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>

Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (2011). Professionelle Kompetenz von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Unterricht und die mathematische Kompetenz von Schülerinnen und Schülern (COACTIV) – Ein Forschungsprogramm. In M. Kunter, J. Baumert, & W. Blum, *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Waxmann Verlag.

Forneck, H.-J. (2006). Selbstgesteuertes Lernen und Professionalisierung. In H.-J. Forneck, M. Gyger, & C. Maier Reinhard (Hrsg.), *Selbstlernarchitekturen und Lehrerbildung: Zur inneren Modernisierung der Lehrerbildung* (1. Aufl.). hep-Verl.

Fuchs, T. (2020). *Verteidigung des Menschen: Grundfragen einer verkörperten Anthropologie* (Erste Auflage). Suhrkamp.

Herzig, B., & Gafe, S. (2011). Wirkungen digitaler Medien. In C. Albers, J. Magenheim, & D. M. Meister (Hrsg.), *Schule in der digitalen Welt: Medienpädagogische Ansätze und Schulforschungsperspektiven* (67–95). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92850-0_4

Krauss, S., & Bruckmaier, G. (2014). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz, & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., überarb. und erw. Aufl., 241–261). Waxmann.

Krommer, A. (2021, Februar 21). *Die Schule als Chinesisches Zimmer. Oder: Wie man Kompetenzen simuliert*. Bildung unter Bedingungen der Digitalität. <https://axelkrommer.com/2021/02/21/die-schule-als-chinesisches-zimmer-oder-wie-man-kompetenzen-simuliert/> (Letzter Zugriff 29.04.2024).

Luhmann, N., & Schorr, K. E. (1979). Das Technologiedefizit der Erziehung und die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 25(3), 345.

Petko, D. (2014). *Einführung in die Mediendidaktik: Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Beltz.

Schmidt, R. (2020). *ICT-Professionalisierung und ICT-Beliefs, Professionalisierung angehender Lehrpersonen in der digitalen Transformation und ihre berufsbezogenen Überzeugungen über digitale Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT)* [Open Access, Universität Basel]. http://edoc.unibas.ch/diss/DissB_13581 (letzter Zugriff 29.04.2024).

Schmidt, R. (2022). Digitalpolitik und Pädagogik. In *Was macht die Digitalisierung mit der Politik?* (S. 149–164). De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110785265-012>

Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417–424. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00005756>