

Rebecca Lazarides

»Welche Kompetenzen soll die Schule von heute für die Gesellschaft von morgen vermitteln?«

Erziehungswissenschaftliche Perspektive

Gesellschaftlich besteht ein Mindestkonsens über die pädagogischen Zielsetzungen von Schule, zu denen unter anderem die Vermittlung von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die Befähigung zu kritischem Urteilen und die Erziehung zu Freiheit, Demokratie und Toleranz gehören (Blömeke et al., 2007; KMK, 1973). Angesichts multipler sozialer, ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Herausforderungen ist es dementsprechend eine zentrale Aufgabe von Schule und Gesellschaft, Schüler*innen dazu zu befähigen, selbstständig und verantwortungsbewusst an Gesellschaften teilzuhaben und mit den damit verbundenen Problemstellungen konstruktiv umzugehen (OECD, 2018). Vor diesem Hintergrund stellt sich angesichts aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen wie der zunehmenden Fülle an Informationen, die nicht mit empirisch überprüfbaren Fakten übereinstimmen (Deichmann, 2019) und demokratiefeindlicher Äußerungen innerhalb und außerhalb von Schulen (Bokelmann, 2022) die Frage, welche Kompetenzen schulische Bildungsprozesse Lernenden vermitteln sollten, um zukünftige Herausforderungen bewältigen zu können. Dieser Frage widmete sich das 50-jährige Institutsjubiläum des Instituts für Schulentwicklungsforschung (IFS), das im Kontext des 8. Dortmunder Symposiums der Empirischen Bildungsforschung zum Thema »Welche Kompetenzen soll die Schule von heute für die Gesellschaft von morgen vermitteln?« stattfand. Der vorliegende Beitrag nimmt eine erziehungswissenschaftliche Perspektive auf das Tagungsthema ein und gibt einen Überblick über verschiedene Vorstellungen von Bildung im 20. und 21. Jahrhundert. Auf das Konzept der »21st Century Skills« der OECD (Ananiadou & Claro, 2009) sowie den damit verbundenen Konsequenzen für Schule, Unterricht und Lehrkräfte bezugnehmend setzt sich der vorliegende Beitrag mit pädagogischen Zielsetzungen auseinander. Der Beitrag geht dabei von der Annahme aus, dass in hohem Ausmaß kritisch-reflektierende, kommunikationsfähige Lernende, denen grundlegende fachliche Kompetenzen fehlen, ein ebenso wenig wünschenswertes Ziel schulischer Bildung sind, wie Lernende mit hohen fachlichen Kompetenzen, die nicht fähig sind, kritisch zu reflektieren und gesellschaftlich Verantwortung zu übernehmen. Diese These ist angesichts eines signifikant negativen Trends in fachbezogenen Kompetenzen in Deutschland (Stanat et al., 2022) und im Hinblick

auf eine gewisse Zustimmung¹ in der Bevölkerung zu Aussagen, die eine Neigung zu elitenkritischem und antipluralem Populismus aufzeigen (Friedrich Ebert Stiftung, 2021), von hoher Relevanz. Im Beitrag wird vor diesem Hintergrund der Frage nachgegangen, welche pädagogischen Zielsetzungen in internationalen Referenzrahmen hervorgehoben werden und welche Herausforderungen mit diesen Vorschlägen verbunden sind. Dabei wird zunächst die historische Entwicklung vom erziehungswissenschaftlichen Bildungsbegriff zu aktuellen Referenzrahmen für Kompetenzen skizziert, um anschließend auf die internationalen Referenzrahmen, damit verbundene Herausforderungen und Kritik einzugehen.

Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Bildung und Kompetenzen

Im Folgenden werden erziehungswissenschaftliche, normativ begründete Konzeptualisierungen des Bildungsbegriffes vor ihrem jeweiligen historischen Kontext dargestellt, um aufzuzeigen, welche Diskussionen und Paradigmenwechsel die Konzeption aktueller Referenzrahmen für Kompetenzen prägen.

Vom klassischen Bildungsverständnis zu »Schlüsselproblemen« der Gesellschaft

Pädagogische Diskurse zum Bildungsbegriff sind stark durch das neuhumanistische Verständnis von Bildung nach Humboldt (1767–1835) beeinflusst, aus dem unterschiedlichste Bildungskonzepte abgeleitet wurden (Seel & Hanke, 2015). Im Kontext der durch die Französische Revolution entstandenen bürgerlichen Gesellschaft und orientiert an Ideen des politischen Liberalismus formuliert Humboldt (1809/1963) die neuhumanistische Idee einer allgemeinen Menschenbildung als »die höchste und proportionierlichste Bildung seiner Kräfte zu einem Ganzen« (Humboldt, 1792/1980, S. 64). Humboldt beschreibt in seiner Theorie der Menschenbildung, dass Bildung dem Individuum zur Selbstentfaltung und Persönlichkeitsentwicklung dienen sollte und frei von äußeren Anforderungen durch gesellschaftliche oder religiöse Autoritäten oder wirtschaftliche Entwicklungen sein müsse (Koller, 2009). Das von Humboldt entworfene Konzept der allgemeinen Bildung sieht dementsprechend auch ab von der Berücksichtigung der Anforder-

1 »Knapp 20 % sind der Meinung, es würde zu viel Rücksicht auf Minderheiten genommen, ein knappes Viertel ist der Auffassung: ›Im nationalen Interesse können wir nicht allen die gleichen Rechten gewähren‹. Und rund 16 % unterstellen: ›Die regierenden Parteien betrügen das Volk‹. [...] 25 % der Befragten neigen zum Populismus, 13 % zum Rechtspopulismus. Legt man ein weiches Kriterium an, sind dies sogar noch mehr.« (Friedrich-Ebert-Stiftung 2021, S. 4)

rungen der Ausbildung – der allseitig gebildete Mensch soll selbstständig und aus eigenem Willen in Gesellschaft und Staat tätig werden können, nicht aber zum Beruf oder zur sozialen Position erzogen werden (Raithel et al., 2009). Humboldt (1809/1963) formulierte dabei Kernbereiche einer allgemeinen Bildung – diese umfassen die historischen, mathematischen, linguistischen und ästhetisch-expressiven Dimensionen der Bildung, die als schulische Lernbereiche verstanden werden können. Diese von Humboldt beschriebenen Kernbereiche stellen auch aktuell noch klassische Elemente aller Grundstrukturen allgemeiner Bildung dar (Tenorth, 2003). Gleichzeitig wurde Kritik am Bildungsverständnis nach Humboldt insbesondere im Hinblick auf die geringe Adaptierbarkeit auf die Komplexität moderner Gesellschaften, auf Anforderungen veränderter Arbeitswelten, aber auch in Bezug auf die limitierten institutionellen Zugänge bestimmter Gesellschaftsgruppen zu allgemeiner Bildung sowie hinsichtlich der ausschließlichen Ausrichtung auf das Individuum geübt (für einen Überblick siehe Koller, 2009).

Den letztgenannten Kritikpunkt greifen Horkheimer (1952/1985) und Adorno (1959/1972) vor dem Hintergrund der Geschehnisse des 2. Weltkrieges auf und schlagen einen Gegenpol zur individualisierenden Ausrichtung des Bildungsgedankens durch die explizite Berücksichtigung der Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Verhältnissen im Bildungsbegriff vor. Horkheimer betont die Notwendigkeit der Neufassung des Bildungsbegriffes angesichts veränderter gesellschaftlicher Verhältnisse – der Kern eines modernen Bildungsverständnisses sei es, Manipulationen zu erkennen und ihnen mit Zivilcourage und innerer Unabhängigkeit entgegenzutreten. Horkheimer (1952/1985, S. 416) formuliert dementsprechend »Niemand ist gebildet, der nicht in Hingabe an seine eigene Sache ihren Zusammenhang mit dem Ganzen erkennt und der nicht dieselbe Freiheit von Schlagwörtern, Klischees und Vorurteilen, die man im akademischen Beruf in seiner Wissenschaft sich erwerben soll, gegen den Zeitgeist auch in öffentlichen Dingen tätig anwendet« und betont damit besonders die gesellschaftliche Dimension des Bildungsbegriffes.

Die Kritik an der geringen Übertragbarkeit des klassischen Bildungsbegriffes auf moderne Gesellschaften greift auch Klafki (1985, 2007) auf und schlägt in seiner »kritisch-konstruktiven« Didaktik ein Konzept von Allgemeinbildung vor, das zum Ziel hat, Menschen zur Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität zu befähigen und dabei Anforderungen der aktuellen Gesellschaft zu adressieren und praxisbezogen vorzugehen (Gudjons & Traub, 2016). Das Allgemeinbildungskonzept von Klafki ist auf eine allseitige Bildung ausgerichtet, die anhand epochaltypischer Schlüsselprobleme den Menschen als mitverantwortlich für diese Probleme und ihre Lösungen betrachtet – Themen der Schlüsselprobleme sind beispielsweise Frieden, Umwelt, politische und gesellschaftliche Ungleichheiten und informationstechnologische Gefahren und Möglichkeiten (Gudjons & Traub, 2016; Raithel et al., 2009). Zudem betont Klafki in seiner »Theorie der kategorialen Bildung«

die Notwendigkeit einer »Bildung in allen Grunddimensionen menschlicher Interessen und Fähigkeiten« (Klafki, 1985, 2007, S. 54) sowie die Notwendigkeit des anforderungsbezogenen Wissenserwerbs.

Die hier dargestellten erziehungswissenschaftlichen Konzepte allgemeiner Bildung heben Zielgrößen wie allgemeine Bildung, Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliche Verantwortungsübernahme mit wechselnder Intensität wiederholt als bedeutsam hervor (Bohl et al., 2014; Gudjons & Traub, 2016; Raithel et al., 2009). Gleichzeitig werden auch deutliche Bruchstellen in der erziehungswissenschaftlichen Diskussion um Bildungsziele deutlich, wie die Kritik am neuhumanistischen Bildungsideal des allseitig gebildeten mündigen Menschen durch Vertreter der Kritischen Theorie nach dem zweiten Weltkrieg (Adorno, 1959/1972; Horkheimer, 1952/1985). Einen weiteren zentralen Paradigmenwechsel stellt die Schwerpunktlegung auf messbare Kompetenzen nach den ernüchternden Ergebnissen internationaler Leistungsvergleichsstudien zur Sicherung fachlicher Mindeststandards im deutschen Bildungssystem Anfang der 2000er Jahre dar (Klieme et al., 2003; Köller, 2008; Stanat et al., 2002).

Bildungsstandards, fachbezogene und überfachliche Kompetenzen

In den internationalen Schulleistungsvergleichsstudien der beginnenden 2000er Jahre wurden ausgeprägte Defizite des deutschen Schul- und Bildungssystems deutlich (für einen Überblick siehe Klieme et al., 2010). Die Perspektive der empirischen Bildungsforschung prägte in den folgenden Jahren stark die Diskussion um schulische Bildungsziele. Dabei wurde insbesondere die Normativität bildungstheoretischer Diskurse zu allgemeiner Bildung stark kritisiert und die Notwendigkeit einer zuverlässigen Generierung erfahrungswissenschaftlich abgesicherten Wissens betont, um Prozesse der Wissensaneignung, Erziehung und Bildung im schulischen Kontext besser zu verstehen und gegebenenfalls zielgerichtet zu verändern (Baumert et al., 2001; Prenzel, 2005). Hierbei kommen den Bildungsstandards eine bedeutsame Rolle zu, da sie konkrete pädagogische Ziele pädagogischer Arbeit im Sinne erwünschter Lernergebnisse von Schüler*innen benennen, die sowohl eine fachliche Systematik, funktionale Anforderungen der Lebens- und Arbeitswelt und Lernvoraussetzungen und Entwicklungsbedürfnisse der Lernenden einbeziehen (Klieme, 2004a). Inwiefern Bildungsstandards erreicht werden, wird durch die Erfassung fachspezifischer Kompetenzen abgebildet. Nach Weinert (2001) werden Kompetenzen als »verfügbare oder erlernte kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten verstanden, die Individuen dazu befähigen, komplexe Probleme zu lösen sowie die individuellen motivationalen Orientierungen, die es ermöglichen, Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll zu nutzen« (zitiert nach Drechsel et al., 2009, S. 345). Dieser Kompetenzbegriff bezieht folglich sowohl kognitive als auch motivationale und volitionale Aspekte

ein und fokussiert sich auf einen handlungsbezogenen Umgang mit Inhalten und auf die Bewältigung von aufgabenspezifischen Anforderungen. Kompetenzen wurden zunächst fachspezifisch formuliert, wobei sich die fokussierten fachbezogenen Kompetenzen wesentlich von der klassischen Auflistung bildungsrelevanter Inhalte durch die Identifikation aufgabenspezifischer Anforderungen unterschieden, die auf bestimmten Kompetenzniveaus bewältigbar sein sollten (Klieme, 2004b). Überfachliche Kompetenzen, wie Argumentationsfähigkeit, Problemlösefähigkeit, Nutzung von Darstellungs- und Präsentationstechniken, fanden sich vor allem als Aspekte der jeweiligen Fachkompetenzen wieder.

Die hier dargestellte Entwicklung führte zu Kontroversen zwischen Bildungsforschung und Bildungstheorie. So wurde aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive kritisiert, dass die Konzeption von Bildung als messbare Kompetenzen reduktionistisch und der angestrebte Erwerb überfachlicher und fachlicher Kompetenzen zu stark auf die Erfüllung von Anforderungen des Arbeits- und Ausbildungsmarkts ausgerichtet sei (z. B. Gruschka, 2006). Diese Kritik zurückweisend argumentiert Tenorth (2016), dass die in internationalen Leistungsvergleichsstudien gemessenen Kompetenzen auch zum bildungstheoretisch zentralen Thema der Grundbildung gehören. Weiterhin wurde in Bezug auf die internationale Schulleistungsvergleichsstudie PISA darauf verwiesen, dass diese sich auf die Erfassung grundlegender Basiskompetenzen konzentriere, um zur Teilhabe an modernen Gesellschaften zu befähigen (Baumert et al., 2001). Allerdings wurde diese Zielsetzung nur teilweise erreicht – so fand beispielsweise keine Nivellierung sozialer Ungleichheiten im Bildungssystem statt, obwohl auch dies Anfang der 2000er Jahre als Chance der Kompetenzmessung verstanden wurde (Blömeke, 2006). Auch fast zwanzig Jahre nach der Einführung der Bildungsstandards persistieren soziale Disparitäten in fachbezogenen Kompetenzen und haben sich seit dem Beginn der 2000er Jahre in einzelnen Kompetenzbereichen noch verschärft (McElvany et al., 2023). Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse des nationalen Bildungsmonitorings (Stanat et al., 2022) und internationaler Schulleistungsvergleichsstudien (z. B. McElvany et al., 2023), dass es im deutschen Bildungssystem noch zu wenig gelingt, Schüler*innen im Grundschulalter grundlegende Kompetenzen in den Bereichen Lesen und Zuhören, Orthografie und Mathematik zu vermitteln. Diese Befunde verdeutlichen, dass auch zukünftig die Vermittlung grundlegender fachlicher Kompetenzen eine wichtige Rolle in der Diskussion um notwendige Kompetenzen zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen einnehmen sollte.

Neben den fachbezogenen Kompetenzen wird seit den 1980er und 1990er Jahren als Reaktion auf die Expansion des Bildungswesens und die Ausdifferenzierung moderner Gesellschaften, Arbeitswelten und Wissenschaften auch verstärkt die Bedeutung inhaltsübergreifender Zielsetzungen betont (Klieme, 2004a; Klieme et al., 2003). Dieses Verständnis von Bildungszielen prägte auch die Konzeptionen zentraler von der OECD beschriebener Referenzrahmen für Kompetenzen (Ana-

niadou & Claro, 2009), die versuchen, eine systematische Antwort auf die Frage nach den aktuell und zukünftig zu vermittelnden Kompetenzen zur Verfügung zu stellen. Im Folgenden werden diese Referenzrahmen und ihre Bezüge zu erziehungswissenschaftlichen Konzepten pädagogischer Zielsetzungen vorgestellt.

Internationale Referenzrahmen für Kompetenzen

Im Folgenden werden internationale Referenzrahmen für Kompetenzen skizziert. Exemplarisch bezieht sich das Kapitel auf das Konzept der »21st century skills« der OECD (Ananiadou & Claro, 2009) sowie auf den OECD Lernkompass 2030 (OECD, 2018). Anschließend wird auf Kritikpunkte an den Referenzrahmen aus Sicht der Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung eingegangen. Schließlich wird thematisiert, welche Herausforderungen sich in der schulischen Praxis bei der Kompetenzvermittlung stellen.

21st century skills und OECD 2030 Learning Compass

Angesichts komplexer ökonomischer, technologischer, gesellschaftlicher und sozialer Herausforderungen wurden in den letzten beiden Jahrzehnten verschiedene Referenzrahmen für Kompetenzen Lernender verfasst, die sich unter Bezugnahme auf Konzepte wie »21st century skills« (Ananiadou & Claro, 2009), »Future of Education and Skills« (OECD, 2018) und »life skills« (UNESCO, 2015) mit der Frage auseinandersetzen, wie neben fachlichen Kompetenzen auch relevante *überfachliche* Kompetenzen konzeptualisiert und erfasst werden können. Bereits 1997 entstand das OECD-Programm »Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)«, das vor dem Hintergrund internationaler Programme wie PISA (OECD, 2005b) zum Ziel hatte, Kompetenzmessungen längerfristig auch in Bezug auf neue Kompetenzdimensionen zu ermöglichen. Dabei standen Kompetenzen im Vordergrund, die es Personen ermöglichen sollten, in verschiedenen Kontexten dazu in der Lage zu sein, ihr Wissen, ihre Fähigkeiten und psychosozialen Ressourcen selbstständig und verantwortlich zu nutzen (OECD, 2005a). Insbesondere drei zentrale Kompetenzkategorien wurden dafür als relevant erachtet: (1) (kulturelle) Werkzeuge/Tools interaktiv nutzen, (2) in heterogenen Gruppen interagieren, und (3) autonom handeln. Aus der DeSeCo-Konzeption entstand der Referenzrahmen »21st century skills and competencies« der OECD (Ananiadou & Claro, 2009), der fachbezogene Kompetenzen in Schlüssel domänen wie Sprachen, Mathematik oder Naturwissenschaften gemeinsam mit themenbezogenen Kompetenzen für »21st century themes« wie globales Bewusstsein oder politische Bildung in den Mittelpunkt rückt (Fadel, 2008). Der Erwerb der fachbezogenen Kompetenzen stellt die Grundlage für den Erwerb überfachlicher Kompetenzen dar – diese werden in »life and career skills« (z. B. Flexibilität, Produktivität, Verantwortungsübernahme, so-

ziale und kulturelle Fähigkeiten), »learning and innovation skills« (z. B. kritisches Denken, Problemlösen, Kommunizieren, Kollaborieren, Kreativität) sowie »information, media and technology skills« (z. B. Fähigkeiten im Umgang mit Informationen sowie in den Bereichen Kommunikation und Technologie [ICT]) unterteilt. Im Vergleich zu anderen internationalen Referenzrahmen betont der »21st century skills and competencies« Rahmen besonders die Bedeutung »neuer« kontextbezogener sowie affektiver und psychosozialer Kompetenzen (Dede, 2010). Eine vom Centre for Educational Research and Innovation der OECD durchgeführte Fragebogenstudie, an der 17 Länder und Regionen im Jahr 2009 teilnahmen, zeigte, dass die »21st century skills and competencies« (außer den ICT skills) vor allem als Querschnittsthemen in schulischen Curricula implementiert waren (Ananiadou & Claro, 2009).

Die Frage nach einem geeigneten Referenzrahmen für Kompetenzen im 21. Jahrhundert wurde im Jahr 2015 von der OECD durch die Initiierung des Projekts »Future of Education and Skills 2030« weiter aufgegriffen. Im Projekt wurde der Referenzrahmen »OECD Learning Framework 2030« entwickelt, der ähnlich wie das »21st century framework« auf der Idee des Zusammenwirkens verschiedener überfachlicher und fachbezogener Kompetenzdimensionen basiert. Der Referenzrahmen bezieht sich auf insgesamt sieben Kompetenzdimensionen, deren Förderung und Vermittlung Lernende dazu befähigen soll, individuelles und gesellschaftliches Wohlergehen zu gewährleisten, indem ökologische, soziale und ökonomische Herausforderungen bewältigt werden können (OECD, 2018). Im Zentrum des Referenzrahmens steht die Handlungs- und Gestaltungskompetenz von Lernenden (»Student Agency und Co-Agency«). Lernumgebungen sollen Schüler*innen im Rahmen unterstützender Beziehungen dazu in die Lage versetzen, von ihrem Willen und ihrer Fähigkeit zur positiven Beeinflussung des eigenen Lebens und des Lebens anderer überzeugt zu sein. Gleichzeitig sollen sie dazu befähigt werden, zielgerichtet, reflektiert und verantwortungsbewusst zu handeln, um Veränderungen tatsächlich herbeizuführen (OECD, 2020). Neben dieser zentralen Kategorie werden die folgenden weiteren fünf Kompetenzbereiche beschrieben: (1) Transformationskompetenzen (Schaffung neuer Werte, Ausgleich von Spannungen und Dilemmata, Verantwortungsübernahme), (2) Lerngrundlagen (Schlüsselkompetenzen, Wissen, Haltungen und Werte), (3) Wissen (disziplinäres, interdisziplinäres, epistemisches und prozedurales Wissen), (4) Skills (kognitive, metakognitive, soziale, emotionale, praktische und physische Skills) sowie (5) Haltungen und Werte (Prinzipien und Überzeugungen). Seit dem Jahr 2019 wird das Projekt »Future of Education and Skills 2030« mit einer Schwerpunktsetzung auf Lehrkräftekompetenzen und Curriculaentwicklung weitergeführt.

Erziehungswissenschaftliche Kritik an den Referenzrahmen

Inhaltliche Kritik an den Referenzrahmen wird insbesondere in internationalen Arbeiten formuliert (z. B. Hughson, 2022; Hughson & Wood, 2022; Mertanen & Brunila, 2022). Kritisiert wird insbesondere, dass die im »Learning Compass 2030« betonte Bedeutung des Erwerbs fachbezogener Kompetenzen letztendlich nicht einer Bildung im Sinne einer allgemeinen Persönlichkeitsbildung dient, sondern bei genauer Betrachtung Bildung und Wissenserwerb utilitaristisch auf ökonomische Zwecke wie die Qualifikation von zukünftigen Arbeitskräften für die ›knowledge economy‹ ausrichtet sei (Hughson & Wood, 2022). In aktuellen erziehungswissenschaftlichen Diskursen wird Bildung verstanden als der Prozess des Sich-Herausbildens einer Persönlichkeit, eines Selbst- und Wertbewusstseins und einer Individualität, die aber auch Prozesse der Wissensaneignung und der Entwicklung von Können einbezieht (Seel & Hanke, 2015; Klafki, 1998; Koller, 2009). Im Referenzrahmen steht eine Fokussierung auf Bildung zur Bewältigung zukünftiger sozialer, ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Herausforderungen im Vordergrund. In ihrer Analyse verschiedener OECD Stellungnahmen, Working Paper und Berichte arbeiten Mertanen and Brunila (2022) zudem heraus, dass die Referenzrahmen der OECD bestimmte positive und negative Zukunftsvisionen (›Utopias and Dystopias‹) in Bezug auf technologische, soziale, ökologische und ökonomische Neuerungen skizzieren, aus denen abgeleitet wird, dass Lernende im Rahmen stark individualisierter Lernprozesse insbesondere zu Flexibilität und Anpassungsfähigkeit befähigt werden müssen, um in den entworfenen Zukunftsvisionen handlungsfähig zu bleiben. Neben dem impliziten normativ-moralischen Gehalt der Referenzrahmen durch das Hinweisen auf gesellschaftliche Risiken, auf die nur mit bestimmten Skills reagiert werden kann, werden auch blinde Flecken kritisiert. Dazu gehört die kaum vorhandene Thematisierung von ethischen Aspekten im Umgang mit künstlicher Intelligenz, die geringe Problematisierung datenschutzrechtlicher Fragen angesichts eines wachsenden privatwirtschaftlichen Marktes für Bildungstechnologie im Kontext der geforderten individualisierten Lernprozesse und die offene Frage, wie in hoch individualisierten (technologiegestützten) Lernumgebungen gemeinschaftliche demokratische Werte und bürgerliches Engagement vermittelt werden können (Mertanen & Brunila, 2022).

Wie soll Schule Kompetenzen zukünftig vermitteln?

In internationalen Referenzrahmen der OECD wird die Vision eines hoch individualisierten, personalisierten Bildungssystems entworfen, in dem fachspezifisches Wissen eine zentrale Verständnisgrundlage für den Erwerb neuer Kompetenzen bildet, die als Querschnittsthemen in verschiedene Fächerbereiche Eingang finden sollen (OECD, 2020). Dabei wird der Learning Compass 2030 als erster Versuch

der Richtungsentwicklung einer umfassenden internationalen Curriculumsreform eingeordnet (Hughson & Wood, 2022). Vor diesem Hintergrund stellen sich verschiedene Fragen bezüglich der schulischen Vermittlung. Im Folgenden wird exemplarisch auf drei Herausforderungen eingegangen: die Messung neuer Kompetenzdimensionen, die Fokussierung auf individualisierte, technologiegestützte Lernsettings sowie die Vermittlung von gesellschaftlich relevanten Haltungen und Werten.

Die Messung der in den Referenzrahmen beschriebenen neuen Kompetenzdimensionen wurde als »One of the »hottest« topics in the educational measurement community« bezeichnet (Geisinger 2016, S. 245). Fragen zur Messung neuer Kompetenzdimensionen sind relevant, da sie die Grundlage zur Generierung erfahrungswissenschaftlich abgesicherten Wissens darstellt, das es ermöglicht, Prozesse der Kompetenzaneignung besser zu verstehen und gegebenenfalls zielgerichtet zu verändern (Baumert et al., 2001; Prenzel, 2005). Besonders die Multidimensionalität neuer Kompetenzdimensionen wie (kollaborativem) Problemlösen, Kreativität oder digitalen Kompetenzen, die starke Vernetzung der einzelnen Kompetenzen und der Fokus auf die Bewältigung authentischer, alltäglicher Problemstellungen in variierenden Kontexten erschweren dabei ihre Erfassung (Ercikan & Oliveri, 2016). Zwar lassen sich die häufig komplexen Konstrukte nachweislich reliabel messen, Fragen der Validität sind allerdings noch wenig geklärt (Geisinger, 2016).

Im Hinblick auf die Vermittlung neuer Kompetenzen wird aktuell in internationalen (OECD, 2020) und in nationalen bildungspolitischen Diskussionen (SMK, 2023) insbesondere eine noch stärkere Ausrichtung des Bildungssystems auf die Implementierung individualisierter Lernprozesse mittels neuer Lerntechnologien diskutiert. In diesem Kontext ist es notwendig, auch die Herausforderungen individualisierter Lernprozesse mit neuen Technologien in den Blick zu nehmen. Dazu gehören unter anderem die viel diskutierte Notwendigkeit der Vermittlung digitaler Kompetenzen an Lernende (KMK, 2016) und Lehrkräfte (Redecker, 2017) sowie die Tatsache, dass die Lernergebnisse individualisierter Lernprozesse mit neuen Technologien auch stark von den individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler*innen abhängen. So verweisen Ergebnisse einer Metaanalyse von Steenbergen-Hu and Cooper (2013) für das Fach Mathematik zwar auf schwache positive Effekte von Intelligenten Tutoriellen Systemen in Gruppen Lernender mit durchschnittlichem Leistungsniveau, jedoch auf negative schwache Effekte in Gruppen Lernender mit geringem Leistungsniveau.² Für andere offene und potentiell digitale Lern-

2 Eingeschlossen wurden $n = 26$ Forschungsarbeiten, die zwischen 1997 und 2010 publiziert wurden, der Fokus lag auf Lernenden in den Bildungsbereichen vom Kindergarten bis zur zwölften Klasse der High School (»K-12 students«). Die Effekte waren signifikant in den unstandardisierten Modellen, in standardisierten Modellen zeigte sich der hier beschriebene signifikant negative Effekt in den fixed effects Modellen, nicht aber in den random effects Modellen.

settings wie Blended Learning Szenarien mangelt es an metaanalytischer Evidenz zur Bedeutung von Lernendenmerkmalen für die Effektivität der Lernsettings, da bestehende Metaanalysen nur die moderierende Rolle von Untersuchungsdesigns und Lernumgebungen untersuchen (Li & Wang, 2022). Allerdings ist es von hoher Relevanz, vor einer umfassenden Implementierung neuer Technologien über empirische Erkenntnisse über die möglicherweise unterschiedliche Effektivität individualisierter und digitaler Lernumgebungen in unterschiedlichen Lernendengruppen zu verfügen. Dies gilt besonders angesichts der Befunde nationaler (Stanat et al., 2022) und internationaler Schulleistungsvergleichsstudien (McElvany et al., 2023), die darauf verweisen, dass grundlegende fachliche Kompetenzen in den Bereichen Orthografie, Lesen, Zuhören und Mathematik bei einem erheblichen Anteil von Schüler*innen im deutschen Bildungssystem nicht ausreichend vorhanden sind.

Schließlich stellt sich die Frage, wie neben den fachbezogenen Kompetenzen auch die in den Referenzrahmen beschriebenen zivilgesellschaftlichen Werte in individualisierten, technologiegestützten Lernumgebungen vermittelt werden können. Der Institution Schule kommt im Bereich der Vermittlung demokratischer Werte wie Freiheit, Gleichheit, Gerechtigkeit und Solidarität eine besondere Rolle zu (KMK, 1973). Diese Vermittlung findet in traditionellen schulischen Lernsettings durch Mitbestimmungsmöglichkeiten auf Ebene der Schulklasse und der Schule sowie durch Diskussionen und Kontroversen statt (Bokelmann, 2022). Bislang ungeklärt ist, wie zukünftige Lerngelegenheiten die Auseinandersetzung mit und Aneignung der in Referenzrahmen fokussierten Werte ermöglichen können.

Ausblick

Ziel des vorliegenden Beitrages war es, aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive der Frage nachzugehen, welche Kompetenzen in aktuellen internationalen Referenzrahmen berücksichtigt werden und welche Kritikpunkte mit den Konzeptionen der Referenzrahmen verbunden sind. Deutlich wurde, dass sowohl erziehungswissenschaftliche Bildungsziele als auch die internationalen Referenzrahmen die Notwendigkeit des Erwerbs fachbezogener Kenntnisse und Fertigkeiten als Grundlage für die Aneignung überfachlicher Fähigkeiten wie die zur kritischen Reflexion, zur Kommunikation und zur Verantwortungsübernahme betonen. Die in erziehungswissenschaftlichen Arbeiten hervorgehobene Relevanz des Erwerbs reflexiver Kompetenzen und die Forderung nach Bildung zum Zweck gesellschaftlicher Verantwortungsübernahme, die von Vertretern der Kritischen Theorie herausgestellt wurde, finden sich unter anderem in Konzepten wie der »student agency«, also der Befähigung zur Handlung und zur Gestaltung individueller und gesellschaftlicher Veränderungsprozesse, wieder. Auch die von Klafki (1998) beschriebene Vermittlung fachlicher Kenntnisse und Fertigkeiten unter

Bezugnahme auf gesellschaftliche Schlüsselprobleme findet gewisse Parallelen in den Referenzrahmen, wenn beispielsweise betont wird, dass die Vermittlung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen der Bewältigung ungekannter sozialer und wirtschaftlicher Herausforderungen dient, um individuelles und gesellschaftliches Wohlergehen zu sichern (OECD, 2020). Gleichzeitig existieren klare Unterschiede – so legen die vorgestellten Referenzrahmen ihren Schwerpunkt nicht auf die normativ begründete Vermittlung von Inhalten, sondern orientieren sich an einem anwendungsbezogenen, funktionalen und operationalisierbaren Kompetenzbegriff. Zudem variiert der Zweck der Vermittlung grundlegender Kompetenzen zwischen Referenzrahmen und erziehungswissenschaftlichen Grundideen. Während in erziehungswissenschaftlichen Konzeptionen die Herausbildung einer sich selbst erkennenden und reflektierenden Persönlichkeit im Vordergrund steht, wird in aktuellen Referenzrahmen zwar ebenfalls hervorgehoben, dass Individuen gebildet werden müssen, um reflexions- und handlungsfähig zu sein, allerdings wird dabei eine zu eng an ökonomischen Zwecken orientierte Ausrichtung dieser pädagogischen Zielsetzung kritisiert (Hughson & Wood, 2022). Ohne hier vertiefen zu können, inwiefern diese Kritik berechtigt ist, stellt sich angesichts des in den Referenzrahmen formulierten Anspruches, international die Curriculumsentwicklung maßgeblich mitzuprägen, durchaus die Herausforderung, die eigenen Normative bei der Konzeption pädagogischer Zielsetzungen kritisch zu hinterfragen. Ungeklärt sind zudem Fragen der Vermittlung der in internationalen Referenzrahmen vorgeschlagenen komplexen überfachlichen Kompetenzdimensionen – konkret ist zu überlegen, wie beispielsweise gemeinschaftliche Werte in den vorgeschlagenen stark individualisierten und personalisierten Lernumgebungen sozialisiert werden können.

Insgesamt wird deutlich, dass die Frage, welche Kompetenzen für die Bewältigung zukünftiger Herausforderungen vermittelt werden sollten, zahlreiche Fragestellungen auf der Ebene der Konzeptualisierung, Messung und schulischen Vermittlung aufwirft, deren Diskussion in den nächsten Jahren zentral für Bildungspolitik, Bildungspraxis und Bildungsforschung sein wird.

Danksagung

Ich möchte mich bei Prof. Dr. Dirk Richter (Universität Potsdam) für die konstruktive und kritische Rückmeldung zum Manuskript und die spannenden Gespräche über Bildungstheorien und Bildungsforschung bedanken, die für das Schreiben des Manuskripts (und auch sonst generell) sehr hilfreich waren.

Literatur

- Adorno, T. W. (1959/1972). Theorie der Halbbildung. In A. Busch (Hrsg.), *Soziologie und moderne Gesellschaft: Verhandlungen des 14. Deutschen Soziologentages vom 20. bis 24. Mai 1959 in Berlin* (S. 169–191). Ferdinand Enke. VA: *Gesammelte Schriften* 8, Frankfurt a. M. (S. 93–121).
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Papers No. 41. OECD. <https://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J., & Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Leske und Budrich.
- Blömeke, S. (2006). Literacy, Kompetenzen und Standards versus Bildung? Eine kritische Analyse der Veränderungen im deutschen Schulsystem (und in der deutschen Erziehungswissenschaft). In H.-J. Gamm, W. Keim, D. Kirchhöfer, G. Steffens, C. Uhlig & E. Weiß (Hrsg.), *Jahrbuch für Pädagogik* (S. 211–237). Peter Lang.
- Blömeke, S., Herzig, B., & Tulodziecki, G. (2007). *Gestaltung von Schule: Eine Einführung in Schultheorie und Schulentwicklung*. Julius Klinkhardt.
- Bohl, T., Wacker, A., & Harant, M. (2014). *Schulpädagogik und Schultheorie*. UTB.
- Bokelmann, O. (2022). *Demokratiepädagogik in Kooperation von Jugendhilfe und Schule: Eine explorativ-empirische Untersuchung der Aneignung demokratischer Kompetenzen*. Springer.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. A. Bellanca (Hrsg.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (Vol. 20, S. 51–76). Solution Tree.
- Deichmann, C. (2019). Neue Herausforderungen für die politische Bildung durch Populismus und Extremismus im »postfaktischen Zeitalter«. In C. Deichmann & M. May (Hrsg.), *Orientierungen politischer Bildung im »postfaktischen Zeitalter«* (S. 83–100). Springer.
- Drechsel, B., Prenzel, M., & Seidel, T. (2009). Nationale und internationale Schulleistungsstudien. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 353–380). Springer.
- Ercikan, K., & Oliveri, M. E. (2016). In search of validity evidence in support of the interpretation and use of assessments of complex constructs: Discussion of research on assessing 21st century skills. *Applied Measurement in Education*, 29(4), 310–318.
- Fadel, C. (2008). *21st century skills: How can you prepare students for the new global economy*. <https://www.oecd.org/site/educeri21st/40756908.pdf>
- Friedrich-Ebert-Stiftung. (2021). *Ergebnisszusammenfassung. Die geforderte Mitte. Rechts-extreme und demokratiegefährdende Einstellungen in Deutschland 2020/2021*. <https://www.fes.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=68448&token=75a4869c95360ae597f072b724eab4c44ac29a22>
- Geisinger, K. F. (2016). 21st century skills: What are they and how do we assess them? *Applied Measurement in Education*, 29(4), 245–249.
- Gruschka, A. (2006). Bildungsstandards oder das Versprechen, Bildungstheorie in empirischer Bildungsforschung aufzuheben. *Pädagogische Korrespondenz*, 35, 5–22.

- Gudjons, H., & Traub, S. (2016). *Pädagogisches Grundwissen: Überblick – Kompendium – Studienbuch* (12. akt. Aufl.). UTB.
- Horkheimer, M. (1952/1985). Begriff der Bildung. In Schmid Noerr, G. (Hrsg.), *Gesammelte Schriften. Bd. 8.* (S. 409–419). Fischer.
- Hughson, T. A. (2022). The OECD and epistemic (de)colonisation: Globalising visions for knowledge in the Learning Compass 2030. *Compare: A Journal of Comparative International Education*, 2022, 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03057925.2022.2078955>
- Hughson, T. A., & Wood, B. E. (2022). The OECD Learning Compass 2030 and the future of disciplinary learning: A Bernsteinian critique. *Journal of Education Policy*, 37(4), 634–654. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02680939.2020.1865573>
- Humboldt, W. v. (1792/1980). Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staats zu bestimmen (Auszug). In A. Flitner & K. Giel (Hrsg.), *Werke in fünf Bänden, Bd. 1* (S. 64–69). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Humboldt, W. v. (1809/1963). Der Königsberger und der litauische Schulplan. Schriften zur Politik und zum Bildungswesen. In A. Flitner & K. Giel (Hrsg.), *Werke in fünf Bänden, Bd. 4* (S. 169–195). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Klafki, W. (1985). Konturen eines neuen Allgemeinbildungskonzepts. In W. Klafki, *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik* (S. 12–30). Beltz.
- Klafki, W. (1998). *Grundzüge kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft*. Michio Ogawara. <https://archiv.ub.uni-marburg.de/sonst/1998/0003/k04.html>
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Beltz.
- Klieme, E. (2004a). Begründung, Implementation und Wirkung von Bildungsstandards: Aktuelle Diskussionslinien und empirische Befunde. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(5), 625–634.
- Klieme, E. (2004b). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? *Pädagogik*, 56, 10–13.
- Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M., Schneider, W., & Stanat, P. (Hrsg.). (2010). *PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Waxmann.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., & Tenorth, H.-E. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. BMBF.
- KMK. (1973). *Zur Stellung des Schülers in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25. 5. 1973*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1973/1973_05_25_Stellung_Schueler.pdf
- KMK. (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08. 12. 2016*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf
- Koller, H.-C. (2009). *Grundbegriffe, Theorien und Methoden der Erziehungswissenschaft: Eine Einführung* (4. Aufl.). W. Kohlhammer Verlag.
- Köller, O. (2008). Bildungsstandards-Verfahren und Kriterien bei der Entwicklung von Messinstrumenten. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), 163–173.

- Li, S., & Wang, W. (2022). Effect of blended learning on student performance in K-12 settings: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(5), 1254–1272. <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12696>
- McElvany, N., Lorenz, R., Frey, A., Goldhammer, F., Schilcher, A., & Stubbe, T. C. (2023). *IGLU 2021. Lesekompetenz von Grundschulkindern im internationalen Vergleich und im Trend über 20 Jahre*. Waxmann.
- Mertanen, K., & Brunila, K. (2022). Fragile utopias and dystopias? Governing the future(s) in the OECD youth education policies. *Globalisation, Societies, and Education*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/14767724.2022.2121687>
- OECD. (2005a). *The definition and selection of key competencies. Executive summary*. OECD. <https://www.oecd.org/pisa/definition-selection-key-competencies-summary.pdf>
- OECD. (2005b). *PISA 2003 Technical Report*. OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/pisa-2003-technical-report_5lgw89r8jdvc.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F9789264010543-en&mimeType=pdf
- OECD. (2018). *The future of education and skills. Education 2030*. OECD position paper. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- OECD. (2020). *OECD Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030 Rahmenkonzept des Lernens*. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf
- Prenzel, M. (2005). Zur Situation der Empirischen Bildungsforschung. In H. Mandl & B. Kopp (Hrsg.), *Impulse für die Bildungsforschung: Stand und Perspektiven. Dokumentation eines Expertengesprächs*. Deutsche Forschungsgemeinschaft (S. 7–21). Akademie Verlag.
- Raithel, J., Dollinger, B., & Hörmann, G. (2009). *Einführung Pädagogik*. Springer.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators. DigComp-Edu*. (EUR, Scientific and technical research series, Bd. 28775). <https://dx.doi.org/10.2760/159770>
- Sächsisches Staatsministerium für Kultus (SMK), R. P.-u. Ö. (2023). Der Weg zum Bildungsland. *KLASSE. Das Magazin für Schulen in Sachsen*, 4, 4–7.
- Seel, N. M., & Hanke, U. (2015). *Erziehungswissenschaft: Lehrbuch für Bachelor-, Master- und Lehramtsstudierende*. Springer VS.
- Stanat, P., Artelt, C., Baumer, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Schümer, G., Tillmann, K.-J., & Weiß, M. (2002). *PISA 2000: Die Studie im Überblick*. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S., & Henschel, S. (Hrsg.). (2022). *IQB-Bildungstrend 2021. Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich* (Aufl. 4). Waxmann.
- Steenbergen-Hu, S., & Cooper, H. (2013). A meta-analysis of the effectiveness of intelligent tutoring systems on K-12 students' mathematical learning. *Journal of Educational Psychology*, 105(4), 970–987.

- Tenorth, H.-E. (2003). Bildungsziele, Bildungsstandards und Kompetenzmodelle – Kritik und Begründungsversuche. *RdJB Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 51(2), 156–164.
- Tenorth, H.-E. (2016). Bildungstheorie und Bildungsforschung, Bildung und kulturelle Basiskompetenzen – ein Klärungsversuch, auch am Beispiel der PISA-Studien. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19(1), 45–71. <http://dx.doi.org/10.1007/s11618-016-0707-1>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation (UNESCO). (2015). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action*. UNESCO. https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-2030-incheon-framework-for-action-implementation-of-sdg4-2016-en_2.pdf