

Ökonomische Bildung in einer digitalen Welt Ein Positionspapier

Astrid Lange-Pitsoulis & Athanassios Pitsoulis

Abt. Wirtschaftswissenschaft und ihre Didaktik (WiWiD) & Kompetenzwerkstatt für Entrepreneurship und Transfer (KET), Universität Hildesheim

Zusammenfassung

Das Thema des vorliegenden Beitrages ist die ökonomische Bildung in einer digitalen Welt. Für unsere Positionsbestimmung nehmen wir zwei Perspektiven ein: Man kann einerseits fragen, inwiefern die ökonomische Bildung die digitale Welt beeinflusst oder beeinflussen kann bzw. wie die digitale Welt von der ökonomischen Bildung profitieren kann. Umgekehrt lässt sich ebenso fragen, wie die Digitalisierung und die digitale Transformation die ökonomische Bildung verändern, oder, anders formuliert, wie die ökonomische Bildung von der digitalen Welt profitieren kann. Wir nehmen beide Perspektiven ein und schauen in beide Richtungen der gegenseitigen Beeinflussung, um zu erkunden, welche Entwicklungen zu beobachten und welche Chancen zu erwarten sind.

Abstract

The topic of this paper is economic education in a digital world. For the purpose of defining our position, we take two perspectives: On the one hand, one can ask to what extent economic education influences or can influence the “digital world”, that is, how the digital world can benefit from economic education. On the other hand, we can also ask how digitalisation and digital transformation are changing economic education, or, to put it differently, how economic education can benefit from the digital world. We take both perspectives and look in both directions of mutual influence to explore which developments can be observed and which opportunities can be expected.

1 Einleitung

Das Thema des vorliegenden Beitrages ist die ökonomische Bildung in einer digitalen Welt. Auf den ersten Blick scheint dies ein klares und angesichts aktueller gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen auch drängendes Thema zu sein. Der Titel erscheint jedoch bei näheren Überlegungen gar nicht so klar zu sein, kann das Thema doch in unterschiedliche Richtungen gedacht werden. So lässt sich fragen, inwiefern die ökonomische Bildung die „digitale Welt“ beeinflusst oder beeinflussen kann, oder, anders gefragt, wie die digitale Welt von der ökonomischen Bildung profitieren kann. Umgekehrt lässt sich ebenso fragen, wie die Digitalisierung und die digitale Transformation die ökonomische Bildung verändern, oder, anders formuliert, wie die ökonomische Bildung von der digitalen Welt profitieren kann.



Abbildung 1: Zwei Perspektiven auf den Zusammenhang zwischen Digitalisierung und ökonomischer Bildung (eigene Darstellung)

Im vorliegenden Beitrag werden beide Perspektiven eingenommen und in beide Richtungen der gegenseitigen Beeinflussung geschaut, um zu erkunden, welche Entwicklungen zu beobachten und welche Chancen zu erwarten sind. Zu Beginn erfolgt eine zusammenfassende Auseinandersetzung mit dem Verständnis von Digitalisierung und den Kennzeichen einer digitalen Welt (Kap. 2). Es wird deutlich werden, dass Digitalisierung ein höchst bedeutsames Phänomen ist, was die anschließende Auseinandersetzung mit ihrer wechselseitigen Verflochtenheit mit der ökonomischen Bildung und den wechselseitigen Chancen begründet. Unser Erkenntnisinteresse im daran anschließenden Hauptteil dieses Beitrags besteht darin, zu erörtern, wie die digitale Welt von der ökonomischen Bildung profitieren kann (Kap. 3) und wie wiederum die ökonomische Bildung von der digitalen Welt profitieren kann (Kap. 4). Sich darüber klar zu werden, wo wechselseitige Chancen liegen und in welchem Ausmaß ökonomische Bildung und Digitalisierung verflochten sind, ermöglicht uns erst, die Zukunft der digitalen Welt selbstbestimmt mitzugestalten. Insofern repräsentiert der vorliegende Beitrag eine grundlegende Positionierung, Digitalisierung für die zukünftige Ausgestaltung der ökonomischen Bildung bewusst und gezielt zu nutzen, sowie zugleich das große Potential der ökonomischen Bildung für die Gestaltung der digitalen Welt in der weiteren fachdidaktischen und auch fach-

politischen Arbeit auszunutzen. Abschließend werden im Fazit (Kap. 5) die wichtigsten Ergebnisse der Auseinandersetzung zusammengefasst und ein Ausblick gegeben.

2 Was kennzeichnet die digitale Welt?

Wenn wir von der digitalen Welt sprechen wollen, müssen wir zuallererst klären, was im Rahmen des vorliegenden Beitrages unter „Digitalisierung“ verstanden wird. Ohne die Heterogenität vorzufindender Verständnisweisen umfassend herauszuarbeiten und zu diskutieren (vgl. hierzu z. B. Brumme 2020; Hertwig 2020), soll dies hier schnell und so prägnant und klar wie möglich erfolgen, um dann in die Auseinandersetzung mit der digitalen Welt einzutreten.

Digitalisierung meint sowohl die Transformation des Analogenen in informationstechnische („digitale“) Formen als auch die komplexe Vernetzung von analogen und digitalen Komponenten zum Zwecke des Daten- und Informationsaustausches („Kommunikation“; z. B. BMWi 2014; Lange/ Pitsoulis 2019). Digitale Form meint dabei die Repräsentation von Objekten (z. B. Bilder, Töne, Dokumente etc.) als Serien von (binären) Zahlen, was deren elektronische Speicherung, Übertragung und Weiterverarbeitung ermöglicht. Wenn heute von Digitalisierung gesprochen wird, geht es meistens um den gesellschaftlichen Megatrend der Verbreitung digitaler Technologien und die damit verbundenen ökonomischen, sozialen und kulturellen Folgen (vgl. hierzu und zum Folgenden Fernandez-Macias 2018). Obwohl einige der zugrundeliegenden Technologien und wissenschaftlichen Grundlagen schon vorher entwickelt wurden, markiert die Erfindung des Mikroprozessors in den frühen 1970er Jahren den eigentlichen Ausgangspunkt der Innovationen und Anwendungen der digitalen Technologie. In den folgenden Jahrzehnten wurde die Mikroprozessortechnologie immer weiter verbessert, was die rasche Einführung und Verbreitung verschiedener technologischer Errungenschaften wie Personalcomputer, Internet und Smartphones ermöglichte.

Das Internet als Basismedium der weltweiten informationstechnischen Vernetzung (world wide web) ist circa 30 Jahre alt; seit Mitte der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts wird es auf immer breiterer Basis zugänglich (z. B. Brumme 2020). Die durch die Verbesserungen der Mikroprozessortechnologie und internetbasierten Vernetzung überhaupt erst ermöglichte digitale Transformation¹ der Weltwirtschaft verlief in den letzten 20 Jahren nahezu ungebremst. In den 2000er Jahren stiegen die Möglichkeiten des interaktiven Austauschs (Web 2.0) und das mobile Internet verbreitete sich, welches sich heute, etwa 15 Jahre später, der vollen

¹ Wir verwenden im Folgenden die Begriffe Digitalisierung, digitale Transformation und digitale Revolution weitgehend synonym.

globalen Verbreitung nähert. Parallel hat sich vor allem in den letzten 15 Jahren der elektronische Handel rasch ausgeweitet, und digitale Zahlungsplattformen, die zu einer breiteren Palette von digital unterstützten Finanzdienstleistungen führen, haben ein zweistelliges Wachstum verzeichnet (z. B. Spence 2020). Inzwischen ist die Digitalisierung aus fast keiner Gesellschaft der Welt mehr wegzudenken. Der tiefgreifende Wandel, den die Digitalisierung ausgelöst hat, wird auch als „Digitale Revolution“ bezeichnet (z. B. Dobler/ Ittstein 2018; Lang 2019; Lorberg 2018).

Nach der Agrarrevolution und der industriellen Revolution markiert die digitale Revolution den Beginn des sogenannten „Informationszeitalters“ gemäß Castells (2017). Die digitale Revolution zieht, wie frühere technische Revolutionen, eine tiefgreifende Veränderung der Wirtschaftsordnung nach sich, da in Folge der Anpassungen an die neuen Rahmenbedingungen von Konsum und Produktion neue soziale Strukturen und Institutionen entstehen. Die ökonomischen Folgen der digitalen Revolution waren und sind entsprechend umfassend und gravierend. Die digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) – d. h. Computer, computergesteuerte und vernetzte Maschinen, Glasfaseroptik, Kommunikationssatelliten, das Internet und andere Technologien – sind inzwischen aus der menschlichen Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Die durch diese Revolution entstandene digitale Welt ist eine mit hohem Grad digitaler Vernetzung (Hyperkonnektivität; z. B. Negroponte 1995).

Hauptkennzeichen der digitalen Welt ist die digitale Durchdringung fast aller Lebensbereiche (Omnipräsenz, vgl. z. B. Brynjolfsson/ McAfee 2014; Lang 2019). Ob man Gesundheit oder Bildung, Arbeitswelt oder Handel, Politik oder Soziales betrachtet, überall verändern digitale Transformation und Hyperkonnektivität Handlungsmöglichkeiten ebenso wie Handlungsanforderungen. Diese Omnipräsenz von Digitalisierung zeigt sich nicht nur darin, dass alle Lebensbereiche tangiert werden, sondern auch darin, dass (fast) alle Personengruppen betroffen und beteiligt sind. Die Corona-Pandemie hat der digitalen Durchdringung vieler Lebensbereiche nochmals deutlich Vorschub geleistet (vgl. Hantrais et al. 2021). Die politischen Entscheidungen, die getroffen werden, reflektieren die Allgegenwärtigkeit der Digitalisierung: Die Bundesregierung erarbeitet eine Hightech-Strategie, Landesregierungen mehrerer Bundesländer erweitern ihre Ministerien nach und nach um Digitalisierungsministerien, die Kultusministerkonferenz präsentiert ihre Strategie(n) zur Bildung in der digitalen Welt, die OECD lanciert ein umfangreiches Going Digital Projekt – die Beispiele sind vielfältig.

Die Wirtschaftswelt ist unseres Erachtens dem tiefgreifenden digitalen Wandlungsprozess mit am stärksten ausgesetzt und bestärkt zugleich die Fortführung digitaler Wandlungsprozesse.

In den entsprechenden wissenschaftlichen Auseinandersetzungen ist z. B. die Rede von Plattform-Ökonomien, Sharing Economy, oder der Just-in-time-workforce (z. B. Drahoukoupil/ Fabo 2016; Codagnone/ Abadie/ Biagi 2016; De Stefano 2016). Unter den Begriffen New Economy, E-Business und E-Commerce entstanden seit Ende des 20. Jahrhunderts florierende, sich in der Wirtschaftswelt neu ausrichtende Wirtschaftszweige (z. B. Castells 2021; Miebach 2020). Ohne das Internet wäre die Globalisierung nicht annähernd so fortgeschritten wie heute (vgl. hierzu und zum Folgenden z. B. Petersen/ Steiner 2019)². Die digitale Revolution hat die Art und Weise, wie Einzelpersonen und Unternehmen interagieren, radikal verändert. Kleine regionale, aber gut vernetzte Unternehmen können Zugang zu globalen Märkten erhalten. Konzepte wie On-Demand-Software-Dienstleistungen und -Herstellung und rasch sinkende Technologiekosten ermöglichen Innovationen in allen Bereichen der Industrie und des täglichen Lebens. Es gilt heute als abgesichert, dass digitale Technologien die Produktivität und Leistungsfähigkeit von Unternehmen erheblich gesteigert haben.

Ein Blick in die genannten und in vergleichbare Publikationen macht schnell deutlich, dass die Konsequenzen und vor allem längerfristigen Folgen der digitalen Durchdringung durchaus ambivalent sind und in ihrer Gänze und Breite auch aktuell noch kaum überschaubar scheinen. So sind beispielsweise die Auswirkungen von Digitalisierung auf die Arbeitswelt vielfältig und uneindeutig (genauer vgl. Zinn 2017). Sicher ist, dass sich die digitale Revolution auf viele Arten und Weisen auch auf die Arbeitswelt ausgewirkt hat und weiter auswirken wird (z. B. Miebach 2020; Piasna/ Drahoukoupil 2017; Zinn 2017). Eine gravierende Konsequenz der digitalen Revolution ist das Aufkommen eines globalen Arbeitsmarkts, der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in vielen Branchen und Ländern zwingt, sich gegen die „Konkurrenz“ in anderen Ländern zu behaupten. Eine von vielen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie auch in den populärwissenschaftlichen Medien häufig stilisiert eingebrachte befürchtete Konsequenz ist die Ersetzung menschlicher Arbeit durch Computer und Roboter, die bislang von Menschen übernommene Aufgaben schneller und effektiver erledigen können, wodurch Personen, die leicht zu automatisierende Aufgaben ausführen, gezwungen wären, eine Beschäftigung zu finden, in der ihre Arbeitskraft weniger leicht ersetzbar ist. Eine diskutierte Konsequenz ist, dass immer mehr vor allem junge Menschen sich förmlich dazu gedrängt sehen, akademische Berufe zu ergreifen, um erfolgreich auf dem „Weltmarkt der Arbeit“ zu konkurrieren und (relativ) hohe Löhne zu erhalten. Zugleich neu entstehende Berufsfelder sind durch

² Wobei die Beziehung zwischen Digitalisierung und Globalisierung nicht unilateral ist, sondern sich beide Megatrends wechselseitig beeinflussen (mehr hierzu s. z. B. Petersen/ Steiner 2019).

eine kurze Halbwertszeit des Wissens gekennzeichnet, sie verändern sich in rasantem Tempo und die Ausübung solcher Berufe erfordert immer neue Qualifizierungsaktivitäten und lebenslanges Lernen (vgl. z. B. Miebach 2020). Über diese Veränderung der Anreize verstärkt die Digitalisierung wahrscheinlich die bereits seit einiger Zeit beobachtbare Akademisierung der Arbeitswelt.

Parallel zu dieser Entwicklung in den Industrienationen hat die digitale Revolution gleichzeitig die Möglichkeiten vor allem in den Schwellen- aber auch Entwicklungsländern erweitert³. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in bestimmten Branchen ermöglicht die Digitalisierung, persönliche Dienstleistungen für Kunden in reicheren Ländern zu erbringen, wobei die betrieblichen Kosten für die beschäftigenden Unternehmen häufig geringer sind als in Industrieländern. Dieser Wettbewerbsvorteil schlägt sich in verbesserten Möglichkeiten und höheren Löhnen nieder. Ein typisches Beispiel sind Jobs für die als Hotliner bezeichneten telefonischen Kundenberatungen: Die Callcenter vieler großer Firmen befinden sich inzwischen oft nicht mehr in den Ländern, in denen die Kunden sind. Das Internet und der Ausbau der Telekommunikationsnetze erlauben es den Auftraggebern, mit Callcenter-Dienstleistern im Ausland zu kooperieren, wo Lohnkosten und Sozialstandards oft wesentlich niedriger sind als im Inland. Einfache Routineberatungen werden inzwischen auch zunehmend durch sogenannte „Bots“ abgewickelt; hier braucht es gar keine Callcenter-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter mehr.

Die digitale Revolution hat sich summa summarum also insofern auf die Arbeitskräfte ausgewirkt, als die Automatisierung und Computerisierung sowie Vernetzung zu komplexen, weil schwer vorhersehbaren, und unterschiedlich schnell laufenden Veränderungen von Produktivitätsraten, Arbeitskräftenachfragen, Arbeitskräfteangeboten (durch Veränderungen im Qualifizierungsverhalten) geführt haben. Unstrittig ist auch, dass sich die Arbeitswelt durch Digitalisierung weiter wandeln wird (vgl. die Dimensionen des Wandels bei Zinn 2017). Welche Richtung der Wandel im Einzelnen nimmt, ist aktuell noch nicht final bestimmbar bzw. je nach Dimension des Wandels auch weder einfach noch einheitlich zu beschreiben. Noch lassen sich in Abhängigkeit von den weiteren technologischen Errungenschaften und politischen, wirtschaftlichen sowie individuellen Entscheidungen und Handlungsweisen unterschiedliche Szenarien denken, deren Ergebnisse teilweise sogar gänzlich gegensätzlich ausfallen können. Beispielsweise lässt sich – stark verkürzt beschrieben – erwarten, dass Qualifikationsan-

³ Dass dies bei genauer Betrachtung wiederum zu differenzieren ist, wird z. B. bei Castells (2021) herausgearbeitet. So macht es einen großen Unterschied, ob es sich um städtische oder ländliche Regionen handelt.

forderungen sinken, wenn durch Digitalisierung vor allem Entscheidungsprozesse automatisiert würden, wohingegen Automatisierungen von vor allem körperlich anstrengenden, repetitiven Tätigkeiten eher zur Erhöhung von Qualifikationsanforderungen aufgrund gesteigerter Komplexität führen könnten (vgl. Zinn 2017).

Eine digitale Welt birgt also stets sowohl Chancen als auch Risiken. Genau aus diesem Grund ist eine breite Auseinandersetzung mit dem Einfluss von und den Einflussmöglichkeiten auf Digitalisierung so wichtig: Um selbstbestimmt die digitale Zukunft beziehungsweise die Zukunft in der digitalen Welt mitzugestalten, braucht es eine durchaus kritische, diskursive Auseinandersetzung mit den möglichen Zukünften, deren mittel- bis langfristigen Folgen sowie deren Abhängigkeiten von den heutigen Handlungen und Entscheidungen. Diese Auseinandersetzung sollte auf allen gesellschaftlichen Ebenen erfolgen, wobei aus unserer Sicht der Bildung, insbesondere der ökonomischen Bildung, eine zentrale Rolle zukommt.

3 Wie profitiert die digitale Welt von der ökonomischen Bildung?

Man kann sicherlich viel über die Frage diskutieren, inwiefern ökonomische Bildung als Allgemeinbildung verstanden werden kann oder soll und in den Kanon der allgemeinbildenden Schulfächer gehört oder nicht. Diese Diskussionen finden sich schon an anderer Stelle (vgl. z. B. Pädagogische Rundschau 75, Kaminski 2017; Krol/ Zoerner 2008) und werden hier entsprechend nicht wiederholt. Stattdessen positionieren wir uns gleich zu Beginn ganz klar: Ja, ökonomische Bildung trägt zur Allgemeinbildung der nachkommenden Generationen bei, und vor allem der moderne Mensch in der digitalen Welt profitiert in besonderem Maße von ökonomischer Bildung.

3.1 Kern der ökonomischen Bildung

Bildungsziele der Allgemeinbildung sind die Förderung der Mündigkeit der nachkommenden Generationen und deren Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Wie könnten denn eine solche Teilhabe und Mündigkeit möglich sein, wenn die ökonomische Bildung, also die Befähigung zur Bewältigung wirtschaftlicher Lebenssituationen und Beantwortung wirtschaftsbezogener Fragestellungen, nicht Teil der Allgemeinbildung ist? Die Wirtschaft, die Wirtschaftswelt, das Wirtschaften machen einen großen Teil des gesellschaftlichen Lebens der Menschen in einer modernen Gesellschaft wie unserer aus. Sicherlich kann im Weiteren diskutiert werden, was ökonomische Bildung umfasst, inwiefern ökonomische Bildung von ökonomischer Berufsbildung abzugrenzen sei, ob eine die Mündigkeit fördernde ökonomische Bildung eine über die

Bezugsdisziplin Wirtschaftswissenschaften weit hinausgehende interdisziplinäre Verortung erfordere, usw. Das sind alles wichtige und viel diskutierte Fragen (vgl. hierzu z. B. Arndt 2020; Goldschmidt et al. 2020; Engartner et al. 2018). Um hier aber auf die Leitfrage zu fokussieren, wie die digitale Welt von der ökonomischen Bildung profitiert, konzentrieren wir uns auf die von uns gesehene Essenz ökonomischer Bildung und lassen die Debatten und Diskussionen um die wichtigen Details an anderer Stelle stehen.

Was ist nun die Essenz ökonomischer Bildung? Wir haben schon betont, dass es um die Förderung von Teilhabe und Mündigkeit am gesellschaftlichen, genauer gesagt am wirtschaftlich geprägten Leben geht. Menschen nehmen in unserer Gesellschaft verschiedene Rollen im wirtschaftsbezogenen Kontext ein. Sie agieren als Konsumentinnen und Konsumenten, als Verbraucherinnen und Verbraucher, als Berufswählerinnen und Berufswähler, als Unternehmerinnen und Unternehmer, als Gestalter ihrer wirtschaftlichen Lebensbedingungen, als Steuerzahlerinnen und -zahler, als Investorinnen und Investoren, als Führungskräfte und geführte Arbeitskräfte (vgl. z. B. Arndt 2020; Hedtke 2011; Kirchner 2016). Anders formuliert ist der Alltag der Menschen in unserer Gesellschaft durchdrungen von Handlungskontexten, in denen sie mit begrenzten Ressourcen bei gegebenen Normen und Sachzwängen agieren. Genau dies definiert – neben weiteren Merkmalen – ökonomisch geprägte Situationen, und genau hierauf bezieht sich die Mündigkeit, die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der ökonomischen Bildung erwerben (sollten).

Die digitale Transformation verändert die Anforderungen, die an das Handeln mündiger Wirtschaftsteilnehmer in ihren Rollen als Verbraucherinnen und Verbraucher, an ihre Entscheidungen als Berufswählende und Unternehmerinnen und Unternehmer, oder an ihre Rolle als Gestalter ihrer wirtschaftlichen Lebensbedingungen gestellt werden. Hieraus erwächst starker Anpassungsdruck. Die digital transformierte und sich weiter transformierende Gesellschaft profitiert von Konsumentinnen und Konsumenten, die sich auch als Medienkonsumenten und Verbraucherinnen digitaler Waren ebenso wie als digital und Digitales Produzierende sowie als Teilhabende der beruflichen Welt mündig und kompetent entscheiden und verhalten. Damit sind die zwei großen Bereiche ökonomisch geprägter Lebensbereiche nach Steinmann (1997) angesprochen, nämlich der Bereich Einkommensentstehung mit arbeits- und berufsbezogenen Themen und der Bereich Einkommensverwendung mit konsum- und verbrauchsorientierten Themen. Genau hier ist die ökonomische Bildung prädestiniert, Mündigkeit und Teilhabe zu fördern. Diese Position untermauern wir in den folgenden zwei Abschnitten anhand von Beispielen.

3.2 Handlungsfeld Einkommensverwendung

Das Handlungsfeld Einkommensverwendung umfasst Lebenssituationen, die mit der Verwendung von Einkommen, also z. B. Konsum, Sparen, und Vorsorgen zu tun haben. Dies sind durch und durch ökonomisch geprägte Situationen und Themen, die zum Kerngeschäft der ökonomischen Bildung gehören. In der digitalen Welt werden die Abläufe und Strukturen der Einkommensverwendung verändert, beispielsweise wandelt sich die Verfügbarkeit von Daten aufgrund individuellen Verhaltens und die Analyse digitaler Informationsspuren ermöglicht ganz neue Ansatzpunkte für persuasive Botschaften, wie sie von der Werbeindustrie, aber auch von Betrügern oder für politische Propaganda genutzt werden. Es entstehen neue „hybride“ Geschäftsmodelle und teilweise gänzlich neue Wirtschaftsbereiche, wie beispielsweise das E-Business (s. o. Kap. 2). Informations- und Kommunikationstechnologien selber werden auf dem Markt angeboten und schon von jugendlichen Menschen nachgefragt. Medienkonsum verursacht finanzielle und zeitliche Kosten sowie Opportunitätskosten. Jugendliche wie Erwachsene verbringen immer mehr Zeit im Internet, sowohl mit den sogenannten digitalen Medien als auch beispielsweise mit dem digitalen Einkauf realer Waren für reales Geld (vertiefend hierzu vgl. z. B. Calmbach et al. 2016; Feierabend et al. 2017). Das Internet verbessert einerseits die Chancen von Verbraucherinnen und Verbrauchern, z. B. durch schnelle Preisvergleiche und durch das Einholen der Bewertungen anderer konsumierender Personengruppen, sowohl günstige als auch qualitativ hochwertige Waren zu erwerben. Andererseits erhöht das Internet zugleich die Risiken von falschen und nicht-intentionalen Kaufentscheidungen durch sich stetig weiterentwickelnde ‚Maschen‘, Kunden anzulocken und zu überzeugen (z. B. automatisierte Positivbewertungen von Produkten auf Verkaufsportalen, Verbesserung des Auffindens ausgewählter Produkte durch smarte Algorithmen, etc.). Wenn Konsumentinnen und Konsumenten nicht in eben jener Geschwindigkeit die eigenen Kompetenzen in den jeweiligen Handlungsbereichen weiterentwickeln, bleibt ihnen entweder als ‚Aussteiger‘ ein begrenzter, nicht digitaler Markt oder aber sie rutschen aufgrund einer gewissen „mindlessness“ und fehlenden Selbst-Reflektion ihrer Rolle von einer ökonomischen Falle in die nächste, erwerben am Ende Waren, die sie teurer zu stehen kommen, als der Preis auf den ersten Blick verrät.

Kinder und Jugendliche nutzen das Internet und soziale Medien auf eine Weise, die ihre Privatsphäre, ihre Sicherheit und ihre Gesundheit gefährden kann (vgl. hierzu und im Folgenden z. B. Brügggen et al. 2022; Gebel 2017). Obwohl zumindest Jugendliche mittlerweile schon ein

hohes Bewusstsein gegenüber Risiken im Internet haben, sind sie gegenüber bestimmten Risiken verunsichert bis unwissend. Sie sind sich oft nicht darüber im Klaren, welche persönlichen Informationen z. B. während des Besuchs einer bestimmten Website ermittelt werden können und dürfen und wie sie selbst ihre Privatsphäre und ihre Daten schützen können. Zu den Gefahren gehören beispielsweise getarnte Links, die zu potenziell schädlichen Websites oder Inhalten führen können. Auch E-Mail-Betrügereien mit dem Ziel, persönliche Informationen auszuspionieren oder Attachments, die Malware beinhalten, sind unterschätzte Gefahren. Zu den Bedrohungen gehören auch versteckte Kosten in kostenfreier Software und Malware, die sich in den teilweise illegalen Video-, Musik- und Software-Downloads versteckt. Smartphones bedrohen die Privatsphäre durch die standardmäßig aktivierte Standortübermittlung und die Gefahr des Standort-Tracking.

Gegen diese Bedrohungen sind Internetnutzerinnen und -nutzer nicht schutzlos: Sie können sich durch die Aktualisierung des Virenschutzes, die Verwendung von Sicherheitseinstellungen, die Installation und Anpassung einer Firewall, die kritische Überprüfung von E-Mails, die Vermeidung von Cookies, die Nutzung von Verschlüsselungen und viele andere Maßnahmen schützen (z. B. Brügggen et al. 2022). Laut einer Studie von Gebel (2017, S. 320) „haben die Heranwachsenden durchaus ein Auge auf mögliche Risiken. Allerdings fehlt ihnen in vielen Fällen das nötige Hintergrundwissen, um die Risiken angemessen einzuordnen und Konsequenzen für das Online-Handeln zu ziehen“. Die Vermittlung von entsprechendem Hintergrund- und Anwendungswissen sowie die Förderung entsprechender Kompetenzen ist auch Aufgabe der Schule. So schreibt beispielsweise Urlen (2017, S. 310): „Eine schwierigere Aufgabe besteht darin, Kinder und Jugendliche dabei zu unterstützen, den richtigen Umgang mit der Technologie zu erlernen: Internetrisiken einzuschätzen, vernünftig mit ‚virtuellem Geld‘ umzugehen, Angebote bewusst auszuwählen und die vermittelten Inhalte zu hinterfragen“. Mit den Themenfeldern Risiken abwägen, Umgang mit (realem oder virtuellem) Geld, Entscheidungen treffen für und gegen Angebote, Hinterfragen von Werbebotschaften sind originäre Inhaltsbereiche der ökonomischen Bildung angesprochen. Ökonomische Bildung für die digitale Welt kann und sollte exakt hier ansetzen.

Unternehmen spezialisieren sich immer mehr darin, zu verfolgen, welche Webseiten von den Menschen besucht werden und wie diese Informationen wirtschaftlich zu verwerten sind. Aktuelle Umfragen untermauern regelmäßig ein fehlendes Bewusstsein gegenüber den wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten persönlicher, personenbezogener und vor allem verhaltensbezogener Daten aus dem Internet. So kommt Gebel (2017) zu dem Ergebnis, dass Jugendliche in „Bezug auf die Auswertungsmöglichkeiten der eigenen Daten [...] zwischen

naiver Risikoverdrängung und einem übersteigerten Misstrauen, das selbst hilfreiche Angebote wie z. B. Sicherheits-Apps unter den Generalverdacht der Datenspionage oder Vireneinschleppung stellt“ (S. 323), schwanken. Möglichkeiten der Verwertung von Daten und Datenaggregationen sind beispielsweise das Versenden von Werbung auf Grundlage des Browserverlaufs oder den Verkauf der Nutzerprofile. Konsumentinnen und Konsumenten werden heute für die Werbeindustrie in einem noch nie dagewesenen Maße sichtbar. Ökonomische Bildung für die digitale Welt kann und sollte entsprechend dazu beitragen, junge Menschen dafür zu sensibilisieren, wie sie ungewollt ihre persönlichen Daten preisgeben können, z. B. durch die Nutzung von sozialen Medien oder durch das gedankenlose Senden von Bank- und Kreditkarteninformationen an verschiedene Webseiten. Ökonomische Bildung für die digitale Welt kann und sollte auch thematisieren, wie z. B. Browsing-Protokolle, Suchanfragen oder Inhalte des Facebook-Profiles von Algorithmen analysiert werden können, um Internetnutzende zu „durchleuchten“. Ökonomische Bildung kann und sollte hier einen wichtigen Beitrag zur Verbraucher- und Medienbildung liefern, indem z. B. in Form von Fallstudien Einblick in die diesen Praktiken zugrundeliegenden Geschäftsmodelle gegeben und so wichtiges Hintergrund- und Anwendungswissen vermittelt wird.

3.3 Handlungsfeld Einkommensentstehung

Das Handlungsfeld Einkommensentstehung umfasst Lebenssituationen, die mit der Produktion, Arbeitstätigkeit und Berufswahl(entscheidung) zu tun haben. Die digitale Transformation durchdringt die Arbeitswelt und führt zu Veränderungen der Arbeitsmittel, Arbeitsumgebungen, Qualifikationsanforderungen und Geschäftsmodelle (vertiefend vgl. z. B. Lange/ Pitsoulis 2019; Zinn 2017). Dabei steht die digitale Transformation in komplexer Wechselwirkung mit anderen Megatrends wie z. B. dem demografischen Wandel und (De-)Globalisierung (vgl. z. B. Petersen/ Steiner 2019). Dies stellt die modernen Gesellschaften vor Herausforderungen wie dem Fachkräftemangel, und die ökonomische Bildung kann - und sollte unserer Meinung nach – einen großen Beitrag leisten, diese Herausforderungen zukunftsorientiert zu bewältigen, indem (i) die Arbeitstätigkeiten in den vom Fachkräftemangel besonders betroffenen Berufsfeldern betrachtet und je nach Berufsfeld vorhandene Hemmnisse gezielt adressiert und abgebaut werden, sowie (ii) unternehmerische Kompetenzen und Einstellungen gefördert werden.

Zu (i): Die ökonomische Bildung bietet einen passenden Rahmen, um die Karrierechancen, die sich in den vom Fachkräftemangel besonders betroffenen Branchen wie aktuell z. B. die IT-Branche, bieten, fundiert zu thematisieren. Hier kann und sollte die ökonomische Bildung

ganz explizit fachübergreifende Angebote schulischer Berufsorientierung ergänzen und erweitern, um ein realistisches Bild der Karrierechancen und Arbeitstätigkeiten in den Branchen zu vermitteln und den Erwerb förderlicher Einstellungen und Kompetenzen zu unterstützen. So können ökonomische Bildung und schulische Berufsorientierung im besten Fall durch ganz gezielte Maßnahmen dazu beitragen, um die nachweislich existierenden Stereotype junger Menschen, insbesondere auch junger Frauen, in Bezug auf Tätigkeiten in der IT-Branche abzubauen (Lange/ Pitsoulis 2019). Junge Menschen unterschätzen oft die Breite der Tätigkeitsprofile in der IT-Branche. Eine ganz typische Vorstellung ist beispielsweise, dass Berufe im IT-Bereich das Erlernen von Programmiersprachen erfordern. In der Tat ist es so, dass viele Tätigkeiten in der IT gar keine Programmierkenntnisse voraussetzen. Solch stereotype Vorstellungen in Bezug auf die IT-Branchen, die ein Hemmnis für die individuelle Berufswahlentscheidung darstellen, halten sich besonders stark bei jungen Frauen (Augustin-Dittmann/ Gotzmann 2015). Deren Mobilisierung ist aber in Zeiten des IT-Fachkräftemangels besonders wichtig und muss daher mit Priorität angegangen werden. Ökonomische Bildung für die digitale Welt sollte und kann – unserer Meinung nach – dementsprechend besonderen Wert auf Gendersensibilität legen. Zur gendersensiblen Berufsorientierung trägt beispielsweise bei, im Unterricht gezielt weibliche Rollenmodelle von IT-Fachkräften zu präsentieren, idealerweise in einem Format, das Interaktion zwischen Schülerinnen und Schülern sowie den Fachkräften ermöglicht.

Ein Beispiel für einen Ansatz mit dieser Stoßrichtung liefert das BMBF-Projekt „Entwicklung eines virtuellen IT-Berufs- und Studienorientierungsangebots für Frauen“ (BeSt F:IT) in der Förderlinie „Erfolg mit MINT – neue Chancen für Frauen“. In dieser Förderlinie wurden Vorhaben gefördert, die innovative Maßnahmen entwickeln und Forschung vorantreiben, um mehr Frauen eine Teilhabe an den zukunftssträchtigen TECH/IT-Berufsfeldern ermöglichen. Das Ziel des Vorhabens BeSt F:IT lag in der Bereitstellung eines virtuellen Angebots zur IT-Berufs- und Studienorientierung, welche sich an Schülerinnen der Klassenstufen 9 bis 13 aller Schulformen richtet. Im Rahmen des BeSt F:IT-Projekts wurde der Prototyp einer assessment-basierten Berufs- und Studienorientierungsplattform samt Inhalten entwickelt. Die Ergebnisse aus diesem Projekt (vgl. <https://www.uni-hildesheim.de/bestfitdemo/> und <https://www.uni-hildesheim.de/best-fit/downloadslinks/>) sind in den Wirtschaftsunterricht der Sekundarstufe 1 und Sekundarstufe 2 integrierbar, und solche projektbasierten Transferleistungen in die ökonomische Bildung und in die schulische Berufsorientierung sind durchaus keine Einzelheit. So finden sich in der Förderlinie „Erfolg mit MINT – neue Chancen für Frauen“ eine ganze Reihe von Projekten, deren Ergebnisse schulische Anregungen und schulisch nutzbare Materialien

enthalten. Zur Bündelung solcher Materialien dienen natürlich digitale Technologien wie beispielsweise die Online-Plattform des Komm-mach-MINT-Netzwerkes. Neben der Stärkung der Berufswahlkompetenz im aktuell wichtigen TECH/IT-Bereich können auf ähnliche Art und Weise andere Branchen in der ökonomischen Bildung thematisiert werden, um auf Arbeitsmarktdynamiken, berufliche Chancen und zukünftige Karrieremöglichkeiten in genau den Berufsfeldern hinzuweisen, in denen Fachkräfte benötigt werden. Dies setzt natürlich eine gewisse Anpassungsfähigkeit der Lehrkräfte voraus, und die Kooperationen zwischen Universitäten mit ihren Projekten wie dem oben genannten und Schulen bergen hier ein besonderes, unserer Wahrnehmung nach noch viel zu ungenutztes Synergiepotential.

Zu (ii): Neben der Thematisierung von Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt profitiert die digitale Welt auch von einer im Rahmen der ökonomischen Bildung vermittelten Förderung von unternehmerischen Kompetenzen und Einstellungen. Unter „Entrepreneurship Education“ versteht man alle Bildungsmaßnahmen zur Befähigung für unternehmerisches Denken und Handeln sowie zur Entwicklung unternehmerischer Kompetenzen und den für unternehmerisches Denken und Handeln nötigen Einstellungen (vgl. Bijedić et al. 2019). Entrepreneurship Education zielt also auf die Vermittlung persönlicher Qualifikationen sowie auf die Entwicklung bestimmter Werte und Haltungen, die sowohl bei der Gründung eines Unternehmens vonnöten als auch für die unselbstständige Arbeit wesentlich sind. Bereits 2006 hatte die europäische Kommission die Befähigung zu Eigeninitiative und Entrepreneurship als eine von acht Schlüsselkompetenzen für die Wissensgesellschaft definiert (vgl. Europäische Kommission 2007).

Die digitale Transformation beeinflusst auch die Entrepreneurship Education. Eine digitale Entrepreneurship Education lässt sich auf zweierlei Arten interpretieren: Erstens kann digitale Entrepreneurship Education bedeuten, die „klassische“ Entrepreneurship Education auf digitalem Weg zu vermitteln. Zweitens kann digitale Entrepreneurship Education bedeuten, die für unternehmerisches Denken und Handeln in der digitalen Welt nötigen Kompetenzen zu vermitteln. Beide Herangehensweisen gewinnen in Zeiten der digitalen Transformation besonderes Gewicht, da die Geschwindigkeit des digitalen Wandels die schnelle Umsetzung von neuen IT-Entwicklungen durch neu gegründete Unternehmen voraussetzt. Entrepreneurship Education für die digitale Welt sollte dabei bei der Vermittlung unternehmerischer Kompetenzen entsprechend das Augenmerk auf digitale beziehungsweise hybride Geschäftsmodelle, den digitalen Entrepreneurship-Prozess und die Gründung von digitalen Start-ups legen. Hier ergeben sich inhaltliche Synergien mit der oben beschriebenen Verbraucherbildung für die digitale Welt; indem ökonomische Bildung für die digitale Welt z. B. die Geschäftsmodelle von

auf digitalen Märkten aktiven Firmen begreifbar macht, kann sie sowohl einen Beitrag zur Verbraucherbildung wie auch einen Beitrag zur Entrepreneurship Education liefern.

Hierfür fehlen momentan jedoch noch fachdidaktisch fundiert ausgearbeitete, erprobte und vor allem angemessen evaluierte Ansätze, sodass sich auch in offiziellen Empfehlungen zur schulischen Entrepreneurship Education keine oder nur wenige Bezüge zur Digitalisierung finden. Ein Beispiel für die didaktische Umsetzung eines digitalen Entrepreneurship Education-Ansatzes liefert das Projekt „Entrepreneurship Education und Digitale Mündigkeit im Fach Wirtschaft der Sekundarstufe I in Niedersachsen“, das zwischen 2018 und 2020 mit Unterstützung einer gemeinnützigen Stiftung gemeinsam vom Network for Teaching Entrepreneurship e.V. (NFTE) und der Abteilung Wirtschaftswissenschaft und ihre Didaktik (WiWiD) an der Universität Hildesheim durchgeführt wurde. Dieses Projekt setzte auf der Erkenntnis auf, dass die Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen und Entrepreneurship Education zusammengehören und idealerweise miteinander integriert werden sollten (Hasenclever 2018). Inhaltlich wurde auf den bereits bestehenden und evaluierten Bestandteilen des NFTE-Curriculums aufgebaut; dieses wurde im Rahmen des Projekts durch sogenannte „Mikromodule“, die der digitalen Kompetenzvermittlung dienen, erweitert. Hierbei werden Schülerinnen und Schüler beispielsweise nicht nur an Präsentationstechniken und Kalkulationsprogramme, die in der Entrepreneurship Education ohnehin schon fest verankert sind, herangeführt, sondern es wird auch thematisiert, dass viele Geschäftsideen heutzutage auf neu entwickelten digitalen Geschäftsmodellen beruhen. Weiterhin werden die Lernenden systematisch an digitale Tools, die im Entrepreneurship-Prozess hilfreich sind (z. B. Projektmanagementsoftware wie Slack oder Trello), herangeführt. Mit der in diesem Projekt entwickelten Herangehensweise, die in der Projektlaufzeit empirisch evaluiert wurde, ist es möglich, sowohl unternehmerisches Denken und Handeln für die digitale Welt zu vermitteln als auch die Möglichkeiten der digitalen Welt in der Entrepreneurship Education aufzuzeigen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die digitale Welt in vielfältigen, verschiedenen Bereichen von einer fundierten, in den allgemeinbildenden Schulen verankerten ökonomischen Bildung profitiert. Ökonomische Bildung trägt dazu bei, die Mündigkeit und Teilhabe an der digitalen Gesellschaft zu fördern. Insbesondere in den Bereichen Einkommensverwendung, v.a. Konsum und Verbrauch, sowie Einkommensentstehung, also Arbeit, Unternehmertum und Produktion, ist die ökonomische Bildung geeignet, Kompetenzen für die digitalisierte Welt auszubilden. Wie sieht es aus, wenn wir die Frage andersherum stellen: Inwiefern profitiert die ökonomische Bildung von der digitalen Welt? Dies wird im folgenden Abschnitt näher erläutert.

4 Wie profitiert die Ökonomische Bildung von der Digitalen Welt?

Nachdem wir im vorigen Kapitel illustriert haben, wie die digitale Welt von der ökonomischen Bildung profitiert, drehen wir die Leitfrage für den folgenden Abschnitt um und fragen uns, wie die ökonomische Bildung von der digitalen Welt, der Digitalisierung, der digitalen Transformation und Hyperkonnektivität profitiert. Hier sind v.a. mediendidaktische Themen der ökonomischen Bildung angesprochen. Die KMK (2017) pointiert, dass die Digitalisierung die Formen der Wissensvermittlung u.a. auch in der Schule verändert. Weiterhin fordert die KMK (2017) den systematischen Einsatz digitaler Lernumgebungen in allen Schulfächern, somit auch in der ökonomischen Bildung. Digitale Werkzeuge, digital transformiertes Material und moderne Informations- und Kommunikationstechnologien können vielfältig unterstützend in der ökonomischen Bildung eingesetzt und mehr oder weniger umfassend unterrichtlich integriert werden. Obwohl wir hier noch großen Forschungsbedarf sehen, weil bisherige empirische Hinweise sehr anekdotisch vorrangig durch Einzelprojekte gewonnen wurden, explanative experimentelle Studien zu den Wirkungsweisen digitaler Werkzeuge und multimedial gestützter Wirtschaftsunterrichtseinheiten noch ausstehen, lässt sich positiv konstatieren, dass die ersten Projekterfahrungen erste Puzzleteile liefern und an konkreten Beispiele deutlich machen, wie die ökonomische Bildung von der digitalen Welt profitiert. Auf den Punkt gebracht: Digitalisierung erweitert die Gestaltungsspielräume für die ökonomische Bildung.

Diese Erweiterungen werden z. B. bei Baucom et al. (2022) systematisch aufgearbeitet; um dies nicht nur zu wiederholen, konzentrieren wir uns auf die Frage, wie die Digitalisierung das Medienspektrum der ökonomischen Bildung erweitert. Tatsächlich spielt hier die Corona-Pandemie eine beschleunigende Rolle, wenngleich schon vor dieser weltweiten Krise der Einsatz digitaler Medien in der ökonomischen Bildung stattfand und immer wichtiger wurde (vgl. z. B. Arndt 2017).

Internetbasierte Werkzeuge wurden schon lange vor der Corona-Pandemie im Wirtschaftsunterricht genutzt, z. B. für Internetrallies oder um den Zugang zu Lehrvideos zu ermöglichen. Lernplattformen wie Moodle, Hilfsplattformen wie Classroomscreen, Learningsnacks, Kahoot und ähnliche sind inzwischen ebenfalls weit verbreitet. Vor allem die Corona-bedingt beschleunigte Einführung von internetgestütztem Fernunterricht hat dazu geführt, dass auch soziale Netzwerke wie Facebook, Instagram und Twitter und Videotelefonie-Software wie FaceTime, Zoom oder Skype Eingang in den Schulunterricht finden. Solche interaktiven internetbasierten Werkzeuge erweitern neben dem didaktischen Gestaltungsraum der Lehrkräfte auch die möglichen Erfahrungsräume von Schülerinnen und Schülern (vgl. z. B. Beniermann

et al. 2021), die z. B. von zuhause aus Betriebserkundungen und Experteninterviews für den Unterricht durchzuführen können. Weitere digitale Medien, die fundamentale Optimierungsmöglichkeiten für die ökonomische Bildung in sich tragen, sind die mehr und mehr vorzufindenden Open Data-Quellen wie z. B. Daten der EU, die Weltentwicklungsindikatoren der Weltbank und die vielfältigen Statistiken des Statistischen Bundesamtes.

Die Digitalisierung verbessert auch die unterrichtlichen Möglichkeiten, ökonomische Kompetenzen wirklich handlungsorientiert zu erwerben. So wird der Kompetenzerwerb in den Bereichen Führung und Handel durch Planspiele und technisch gestützte Experimente gestützt, indem Schülerhandeln und eigenes Erleben in einem geschützten Raum ermöglicht wird (tiefergehend vgl. z. B. Weyland 2016). Wie oben dargestellt, profitiert die Entrepreneurship Education von der Verfügbarkeit von Präsentations-, Tabellenkalkulations- und Projektmanagementsoftware. Lernende können z. B. in Schülerfirmen mit Software bereits Erfahrungen sammeln, die im späteren Berufsleben in der einen oder anderen Form verwendet und vorausgesetzt wird. Mit Standardwerkzeugen und Smartphones lassen sich mittlerweile professionell anmutende Image- und Werbefilme produzieren, mit denen Schülerfirmen ihre Angebote bewerben können oder die im Wirtschaftsunterricht zur Auseinandersetzung mit persuasiven Kommunikationsstrategien genutzt werden können. Die Integration solcher und weiterer digitaler Medien in den Wirtschaftsunterricht stellt eine gewisse Herausforderung dar, lässt sich aber bewerkstelligen, wie das oben beschriebene Projekt von NFTE und der Universität Hildesheim belegt hat. Angesichts der aktuell immer weiter voranschreitenden technischen Möglichkeiten im Bereich Virtual Reality und Augmented Reality sind hier zukünftig auch noch ganz andere Möglichkeiten der Erweiterung von individuellen Erfahrungsräumen und Kompetenzerwerb durch eigenes Handeln denkbar. So wäre es u.a. für die schulische Berufsorientierung eine große Chance, wenn Schülerinnen und Schüler nicht nur über Arbeitstätigkeiten in verschiedenen Berufsfeldern lesen, hören oder es passiv sehen, sondern wenn sie Gelegenheit hätten, dies selbst zu erproben und erkunden – nur eben virtuell und digital.

Während die meisten im Unterricht nutzbaren digitalen Medien nicht speziell für den unterrichtlichen Einsatz entwickelt wurden, gibt es eine Reihe digitaler Werkzeuge, die ausdrücklich für didaktische Zwecke entwickelt wurde. Planspiele sind Simulationen mehr oder weniger komplexer Systeme. In der ökonomischen Bildung sind solche Planspiele relevant, die wirtschaftliche oder wirtschaftsbezogene Systeme simulieren. Die Zahl der Planspiele und Wirtschaftssimulationen lässt sich kaum überblicken. So gibt es beispielsweise das von der Joachim Herz Stiftung angebotene Ecoland (vgl. <https://www.teacheconomy.de/planspiele/ecoland/>), hier wird der Staat mit seinen diversen Interessengruppen simuliert und die

Schülerinnen und Schüler erleben typische Interessenkonflikte und üben den Umgang damit ein. An der Universität Siegen wurde ein Planspiel zur makroökonomischen Simulation entwickelt, wo unter anderem das Treffen geldpolitischer Entscheidungen eingeübt und die Konsequenzen erlebt werden können (vgl. <https://www.wiwi.uni-siegen.de/wiwi/diwis/>).

Einige dieser Planspiele sind indes inzwischen in die Jahre gekommen; manche werden nicht mehr weiterentwickelt. Ein neueres Phänomen ist, dass speziell für didaktische Zwecke Apps entwickelt werden. Ein Beispiel ist die Umsetzung der Hildesheimer Spar- und Anlagewissensskala (HiSPAN) als iOS-App (vgl. <https://www.uni-hildesheim.de/fb4/institute/bwl/wirtschaftswissenschaft-und-ihre-didaktik/forschung/app/>); diese ermöglicht es, den individuellen „Spar- und Anlagewissen-Score“ auf Grundlage eines von Didaktikern entwickelten Testinstruments zu ermitteln. Es ist davon auszugehen, dass in der Zukunft mehr dezidierte Wirtschafts-Lern-Apps angeboten werden; es bleibt abzusehen, in welchem Maße Didaktikerinnen und Didaktiker sowie Pädagoginnen und Pädagogen systematisch in die App-Entwicklung eingebunden werden. Diesbezügliche Qualitätslabels und Zertifikate gibt es nach unserem Kenntnisstand noch nicht.

Eine weitere aktuelle Entwicklung, die sich allerdings im Wesentlichen außerhalb des deutschen Sprachraums vollzieht, ist das Aufkommen sogenannter interaktiver ökonomischer Modelle (Pitsoulis 2019), d.h. digitaler Umsetzungen mathematischer Modelle der Wirtschaftswissenschaften, die den didaktischen Einsatzraum stark vergrößern. Die Lehrenden können sie nicht nur im Rahmen des Unterrichts verwenden, sondern sie auch an die Schülerinnen und Schüler verteilen, z. B. um ihnen ein Werkzeug für die Lösung von Aufgaben oder zum freien Experimentieren zu geben. In den letzten Jahren ist es auch durch die zunehmende Vernetzungsmöglichkeiten über das Internet möglich geworden, direkte Interaktion einer Vielzahl von Nutzerinnen und Nutzern dieser Modelle im Rahmen von internetbasierten ökonomischen Unterrichtsexperimenten anzubieten. So ist z. B. classEx ein Online-Tool der Universität Passau (vgl. <https://classex.uni-passau.de/>) zur Durchführung internetnutzerbasierter interaktiver Experimente und Umfragen. Es ist sowohl für den Einsatz im Unterricht als auch für die Durchführung von Experimenten mit einer Gruppe von Personen an einem anderen Ort gedacht. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer loggen sich mit ihrem mobilen Gerät (Smartphone oder Notebook) auf dem classEx-Server ein und können interaktiv an den Experimenten teilnehmen. Sie benötigen lediglich einen Standardbrowser und eine Internetverbindung. Die Ergebnisse werden sofort auf dem Präsentationsbildschirm der Vortragenden mit intuitiven Grafiken angezeigt. Quizzes und Spontantests können so in den Unterricht integriert werden. classEx hat allerdings sein Einsatzfeld klar in der universitären Lehre und noch nicht in

der Schulbildung.

Insgesamt profitiert auch die ökonomische Bildung vom Aufkommen sogenannter Open Educational Resources (OER), also frei verfügbarer Lehrmaterialien. Auch hier gilt, dass die Entwicklung im anglo-amerikanischen Sprachraum weiter vorangeschritten ist, als die im deutschen. Englischsprachigen Pädagoginnen und Pädagogen steht eine Vielzahl von frei verfügbaren Lehrbüchern und weiteren Materialien zur Verfügung, diese aber wohlgerne mit klarem Schwerpunkt auf der universitären Bildung. Das britische Economics Network stellt beispielsweise eine große Palette von Onlinetexten und -notizen, Videos, Audiodateien, Curricula, Arbeitsblättern, Simulationen, Visualisierungen etc. zur Verfügung. Es ist davon auszugehen, dass solche Ressourcen zukünftig verstärkt auch für den Gebrauch in Schulen entwickelt werden, was abermals die Gestaltungsspielräume für Wirtschaftslehrkräfte erweitert.

Festzuhalten bleibt, dass die ökonomische Bildung von der Digitalisierung profitiert, indem letztere die Gestaltungsspielräume für Settings wirtschaftlichen Lernens stark erweitert. Hier ist die mediendidaktische Dimension von Wirtschaftsunterricht angesprochen. Dass die Beziehung zwischen der Nutzung digitaler und sozialer Medien sowie von OER und der Qualität des fachlichen Lernens keine einfache lineare Beziehung ist, untermauern erste Erkenntnisse aus Studien zum Einsatz von digitalen und sozialen Medien im Schulunterricht (vgl. z. B. Rubach/ Lazarides 2021). Es lässt sich damit derzeit nicht – und wohl auch nicht in Zukunft – verallgemeinern, ob digitale und soziale Medien das fachliche Lernen im Wirtschaftsunterricht per se verbessern. Stattdessen hängt die Auswirkung des Einsatzes digitaler und sozialer Medien von einer Reihe noch nicht final geklärter Drittvariablen ab. Hier ist unserer Ansicht nach noch viel Forschung nötig.

5 Fazit: Was noch zu sagen bleibt

Der vorliegende Beitrag zielte darauf ab, die zwei in Abbildung 1 präsentierten Perspektiven auf den Zusammenhang zwischen Digitalisierung und ökonomischer Bildung herauszuarbeiten. Hierzu wurde zuerst im zweiten Kapitel beschrieben, was die digitale Welt kennzeichnet. Nachdem zuerst unser eigenes Verständnis von Digitalisierung pointiert wurde, wurde der digitalisierungsgetriebene Wandel als fundamental, omnipräsent, unumkehrbar und zugleich in seiner Auswirkung kaum verlässlich vorhersehbar charakterisiert. Von allen menschlichen Lebensbereichen erscheint uns, wie in Kapitel 2 ausgeführt, die Wirtschaftswelt als am stärksten vom digitalen Wandel betroffen und zugleich treibt die Wirtschaftswelt den digitalen Wandel immer weiter voran.

Im Kapitel 3 folgte zunächst die zusammenfassende Beschreibung dessen, was die ökonomische Bildung ausmacht. Anschließend wurde erörtert, inwiefern die digitale Welt von der ökonomischen Bildung profitieren kann. Dabei wurden die zwei großen ökonomisch geprägten Lebensbereiche Einkommensverwendung und Einkommensentstehung näher betrachtet und die Position untermauert, dass die ökonomische Bildung auf vielfältigen Wegen dazu beitragen kann, die Mündigkeit und Teilhabe in der digital geprägten Lebenswelt zu fördern. Da sich in einer digitalen Welt das Konsumieren und Verbrauchen anders äußert und andere Prozesse und Strukturen als in einer analogen Welt relevant sind, profitiert die digitale Welt hier ganz klar von einer ökonomischen Bildung, die diese Prozesse und Strukturen thematisiert und entsprechende Handlungskompetenzen vermittelt. Zugleich ändern sich die Anforderungen an aktuelle und zukünftige Arbeitsmarktteilnehmerinnen und -teilnehmer in der sich digital transformierenden Welt. Die Anforderungen werden komplexer und der ganze Arbeitsmarkt wandelt sich. Es wurde anhand von mehreren Beispielen illustriert, inwiefern die ökonomische Bildung Schülerinnen und Schüler stärken kann, mit diesen veränderten Anforderungen kompetent und reflektiert umzugehen. Wichtig bleibt, zu betonen, dass die systematische Auseinandersetzung mit der Frage, wie sich digitale Kompetenzen und Kompetenzen einer digitalen Welt durch ökonomische Bildung fördern lassen, noch nicht abgeschlossen ist. Eine systematische Möglichkeit der Annäherung wird z. B. in Baucom et al. (2022) präsentiert, indem herausgearbeitet wird, inwiefern die sechs Kompetenzbereiche des KMK-Strategiepapieres „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2017) fachlich durch ökonomische Bildung gefördert werden können. Diese und weitere vertiefende Analysen sowie konkrete Erprobungen im Wirtschaftsunterricht erscheinen uns aktuell sehr nötig, um das große Potential, das eine fundierte, durchdachte ökonomische Bildung für die aktive Teilhabe aller Menschen in der digitalen Welt hat, zukünftig tatsächlich nutzen zu können.

Im Kapitel 4 wechselten wir die Perspektive und fragten, inwiefern die ökonomische Bildung von der digitalen Transformation profitieren kann. Anhand mehrerer Beispiele wurde deutlich, dass die Digitalisierung dazu beiträgt, die mediendidaktischen Gestaltungsspielräume für das Lernen in der ökonomischen Bildung um ein Vielfaches zu erweitern. Deutlich wurde, dass sich hier viel entwickelt und der Markt digitaler mediendidaktischer Werkzeuge sehr dynamisch ist. Wenn das hohe Potenzial, welches die Digitalisierung für die ökonomische Bildung aufweist, genutzt werden soll, sind aus unserer Sicht aber v.a. drei Entwicklungen nötig: (1) Mehr fundierte Forschung zur Wirkungsweise und Wirksamkeit digitaler Anreicherungen von Wirtschaftsunterricht, (2) Entwicklung von forschungsbasierten (!) Gütesiegeln zur Bewertung der anwachsenden Angebote frei und bezahlt verfügbarer digitaler Medien (z. B. Gütesiegel

für didaktisch und pädagogisch geprüfte und fundiert evaluierte Apps und Planspiele, die im Unterricht nutzbar sein sollen), und (3) der Ausbau der universitären Qualifizierung zukünftiger Lehrkräfte sowie der Ausbau des Weiterbildungsangebotes und des Unterstützungsrahmens für Lehrkräfte, die ohne spezielles Wissen und Orientierungsrahmen angesichts der Entwicklungsdynamiken auf dem Markt digitaler mediendidaktischer Werkzeuge kaum in der Lage sein werden, immer wieder neu die passenden Medien auszuwählen und zielführend einzusetzen (Medienkompetenzen für Lehrkräfte ausbauen). Denn die neuen mediendidaktischen Möglichkeiten verbessern die Unterrichtsqualität, das Lernen und Lehren nicht per se.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass Digitalisierung und ökonomische Bildung an vielen Stellen wechselseitig aufeinander bezogen und beziehbar sind. Nicht nur, aber insbesondere die Wirtschaftswelt ist von der Digitalisierung geprägt. Die Erziehung mündiger Bürgerinnen und Bürger, die fähig sind, in dieser digitalen (Wirtschafts-)Welt kompetent zu agieren, erfordert natürlich die Auseinandersetzung mit Wirtschaftsthemen; und eine moderne, die aktuellen Lebenslagen der Schülerinnen und Schüler betreffende ökonomische Bildung kann wiederum gar nicht ohne Bezüge zur digitalen Transformation und zur Hyperkonnektivität auskommen. Da alle Entwicklungen sowohl in der digitalen Welt als auch in der ökonomischen Bildung als Fachdidaktik im Fluss sind und sich verändern, erscheint es uns zum Abschluss des Beitrages nochmals wichtig, hervorzuheben, dass diese wechselseitigen Beziehungen zwischen ökonomischer Bildung und digitaler Welt als große aktuelle Chance begriffen werden sollten. Neue Gestaltungsspielräume, die sich aktuell auftun, gilt es zu nutzen; Digitalisierung müssen wir nicht einfach passiv ertragen, stattdessen sollten wir als aktive Akteure Gestaltungschancen in beide Richtungen reflektiert nutzen. Um selbstbestimmt die Zukunft in der digitalen Welt mitzugestalten, braucht es eine durchaus kritische, diskursive Auseinandersetzung mit den möglichen Zukünften, deren mittel- bis langfristigen Folgen sowie deren Abhängigkeiten von den heutigen Handlungen und Entscheidungen. Dazu soll der vorliegende Artikel im besten Fall einen Beitrag leisten.

Literaturverzeichnis

- Arndt, H. (2020): Ökonomische Bildung. FAU University Press. DOI: 10.25593/978-3-96147-267-3
- Arndt, H. (2017): Medien des Wirtschaftsunterrichts. Barbara Budrich.
- Augustin-Dittmann, S./ Gotzmann, H. (Hg.)(2015): MINT gewinnt Schülerinnen: Erfolgsfaktoren von Schülerinnen-Projekten in MINT. Springer VS.

- Baucom, M./ Lange, A./ Pitsoulis, A./ Prinz, G. (2022): Ökonomische Bildung in der digitalen Welt. In: V. Frederking/ R. Romeike (Hg.), Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken (Allgemeine Fachdidaktik Band 3, S. 413-440). Waxmann.
- Beniermann, A./ Bergmann, A./ Büssing, A. (2021): Ein Like für die Fachdidaktik? Potenziale und Grenzen sozialer Medien für Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte am Beispiel Twitter. In: D. Graf/ N. Graulich/ K. Lengnink/ H. Martinez/ C. Schreiber (Hg.), Digitale Bildung für Lehramtsstudierende (S. 219-226). Edition Fachdidaktiken. Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-32344-8_30
- Bijedić, T./ Ebbers, I./ Halbfas, B. (Hg.)(2019): Entrepreneurship Education: Begriff - Theorie - Verständnis. Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-27327-9
- Brüggen, N./ Dreyer, S./ Gebel, Ch./ Lauber, A./ Materna, G./ Müller, R./ Schober, M./ Stecher, S. (2022): Gefährdungsatlas: Digitales Aufwachsen. Vom Kind aus denken. Zukunftssicher handeln (Online-Publikation, aktualis. und erw. 2. Aufl.). Bundeszentrale für Kinder- und Jugendmedienschutz. Online: <https://www.bzki.de/resource/blob/197826/5e88ec66e545bcb196b7bf81fc6dd9e3/2-auflage-gefaehrungsatlas-data.pdf> (13.10.2022)
- Brumme, R. (2020): Zur Entfaltung des ‚Digitalen‘ in der Welt: Strukturen, Logik und Entwicklung. Beltz Juventa.
- Brynjolfsson, E./ McAfee, A. (2014): The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird. Plassen.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2014): Monitoring-Report Digitale Wirtschaft 2014: Innovationstreiber IKT. BMWi. Online: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/monitoring-report-digitale-wirtschaft-2014.pdf%3Fblob%3DpublicationFile%26v%3D5> (13.10.2022)
- Calmbach, M./ Borgstedt, S./ Borchard, I./ Thomas, P.M./ Flaig, B.B. (2016): Wie ticken Jugendliche 2016? Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland. Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-12533-2
- Castells, M. (2017): Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft (Das Informationszeitalter. Wirtschaft. Gesellschaft. Kultur. Band 1; 2. Aufl.). Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-11322-3
- Castells, M. (2021): Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft (2. Aufl.). Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-35671-2
- Codagnone, C./ Abadie, F./ Biagi, F. (2016): The future of work in the ‘sharing economy’: Market efficiency and equitable opportunities or unfair precarisation? Joint Research Centre (JRC): EU.
- De Stefano, V. (2016): The rise of the «just-in-time workforce»: On-demand work, crowdwork and labour protection in the «gig-economy». International Labour Office.
- Dobler, R.-M./ Ittstein, D.J. (2018): Einleitung. In: R.-M. Dobler/ D.J. Ittstein (Hg.), Digitalisierung interdisziplinär (S. 5-9). UVK.
- Drahokoupil, J./ Fabo, B. (2016): The platform economy and the disruption of the employment relationship. ETUI Policy Brief, 2016(5).

- Engartner, T./ Fridrich, Ch./ Graupe, S./ Hedtke, R./ Tafner, G. (Hg.)(2018): Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft: Entwicklungslinien und Perspektiven. Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-21218-6
- Europäische Kommission (2007): Schlüsselkompetenzen für Lebensbegleitendes Lernen: Ein europäischer Referenzrahmen (Elektronische Datei, zugleich Anhang der Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zu Schlüsselkompetenzen für lebensbegleitendes Lernen). Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Online: <http://www.kompetenzrahmen.de/files/europaeische-kommission2007de.pdf> (13.10.2022)
- Feierabend, S./ Plankenhorn, T./ Rathgeb, T. (2017): JIM 2017 - Jugend, Information, (Multi-) Media: Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland (Online verfügbare Studie). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Online: <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2017/> (13.10.2022)
- Fernández-Macías, E. (2018): Automation, digitalisation and platforms: Implications for work and employment. Publications Office of the European Union.
- Gebel, C. (2017): Online-Risiken aus der Sicht von Jugendlichen. RdJB Recht der Jugend und des Bildungswesens, 65(3), 314-329.
- Goldschmidt, N./ Keipke, Y./ Lenger, A. (2020): Ökonomische Bildung als gesellschaftliche Herausforderung: Wege zu einer reflexiven Wirtschaftsdidaktik. Mohr Siebeck. DOI: 10.1628/978-3-16-159241
- Hantrais L./ Allin P./ Kritikos M./ Sogomonjan, M./ Anand, P.B./ Livingstone, S./ Williams, M./ Innes, M. (2021): Covid-19 and the digital revolution. Contemporary Social Science: Journal of the Academy of Social Sciences. 16(2), 256-270. DOI: 10.1080/21582041.2020.1833234
- Hasenclever, W.-D. (2018): Schule der Zukunft: Entrepreneurship Education und digitale Kompetenzentwicklung als neue Herausforderungen. In: RKW Kompetenzzentrum (Hg.), Entrepreneurship Education Ansätze aus Wissenschaft und Praxis. Online: <https://www.rkw-kompetenzzentrum.de/gruendung/leitfaden/entrepreneurship-education-2018/> (13.10.2022)
- Hedtke, R. (2011): Konzepte ökonomischer Bildung. Wochenschau.
- Hertwig, M. (2020): Digitalisierung der Wissensgesellschaft. Paradoxien des technologischen Wandels im Zeitalter von Crowdsourcing und Industrie 4.0. In: Y. Kouli/ P. Pawlowsky/ M. Hertwig (Hg.), Wissensökonomie und Digitalisierung (S. 129-156). Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-22333-5_7
- Kaminski, H. (2017): Fachdidaktik der ökonomischen Bildung. utb.
- Kirchner, V. (2016): Wirtschaftsunterricht aus der Sicht von Lehrpersonen: Eine qualitative Studie zu fachdidaktischen teachers' beliefs in der ökonomischen Bildung. Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-10832-8
- Krol, G.-J./ Zoerner, A. (2008): Ökonomische Bildung, Allgemeinbildung und Ökonomik. In: H. Kaminski/ G.-J. Krol (Hg.), Ökonomische Bildung: Legitimiert, etabliert, zukunftsfähig: Stand und Perspektiven (S. 91-129). Klinkhardt.

- Kultusministerkonferenz (KMK). (2017): Bildung in der digitalen Welt: Strategien der Kultusministerkonferenz. KMK. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_12_07-Empfehlung-Berufliche-Orientierung-an-Schulen.pdf (13.10.2022)
- Lang, F.P. (2019): Quo vadis Digitale Revolution? In: B. Hermeier/ Th. Heupel/ S. Fichtner-Rosada (Hg.), Arbeitswelten der Zukunft (S. 3-22). Springer Gabler.
- Lange, A./ Pitsoulis, A. (2019): Digitalisierung der Wirtschafts- und Arbeitswelt. In: H. Schröder (Hg.), Berufliche Orientierung in der Schule (107-121). Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-24197-1_7
- Lange, A./ Pitsoulis, A. (2020): Subjektive Überzeugungen gegenüber IT-Berufen: Empirische Ergebnisse aus drei TPB-basierten Elicitation Studien. WiWiD Discussion Paper Series Nr. 3, Universität Hildesheim. Online: https://www.uni-hildesheim.de/media/fb4/betriebswirtschaft/WiWiD/WDiscPaperSeries/LangePitoulis_2020_WiWiDDiscPaper3_BeSt-FIT.pdf (13.10.2022)
- Lorberg, D. (2018): Digitale Revolution, Fordismus und Transnationale Ökonomie. Springer Fachmedien.
- Miebach, B. (2020): Digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft: Wie KI, Social Media und Big Data unsere Lebenswelt verändern. Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-02749-0
- Negroponte, N. (1995): Being Digital. New York.
- Pädagogische Rundschau 75 (2021), Heft 1. Ökonomische Bildung als Allgemeine Bildung.
- Petersen, T./ Steiner, F. (2019): The bigger picture: Wie Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel uns herausfordern (Megatrend-Report No. 01). Bertelsmann Stiftung. Online: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/the-bigger-picture-1> (13.10.2022)
- Piasna, A./ Drahekoupil, J. (2017): Gender inequalities in the new world of work. Transfer, 23(3), 313-332. DOI:10.1177/1024258917713839
- Pitsoulis, A. (2019): Interaktive Ökonomische Modelle in der Ökonomischen Bildung: Ein Anwendungsbeispiel. Vortrag auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Ökonomische Bildung.
- Rubach, C./ Lazarides, R. (2021): Bedingungen für die Umsetzung motivationsförderlicher Unterrichtsstrategien durch digitale Medien. In: R. Lazarides/ D. Raufelder (Hg.), Motivation in unterrichtlichen fachbezogenen Lehr-Lernkontexten (S. 427-453). Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-31064-6_15
- Spence, M. (2020): Acceleration of the Digital Transformation of the Economy. General Atlantic Working Paper, June 2020. Online: <https://www.generalatlantic.com/wp-content/uploads/2020/06/june-2020-acceleration-of-the-digital-transformation-of-the-economy.pdf> (13.10.2022)
- Steinmann, B. (1997): Das Konzept Qualifizierung für Lebenssituationen im Rahmen der ökonomischen Bildung heute. In: K.-P. Kruber (Hg.), Konzeptionelle Ansätze ökonomischer Bildung (Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Ökonomische Bildung, S. 1-22). Hobein.

- Urlen, M. (2017): Medienkompetenzen in der digitalen Welt. Ein Überblick zu Mediennutzung und Medienkompetenz bei Kindern und Jugendlichen aus sozialwissenschaftlicher Sicht. *RdJB Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 65(3), 297-313.
- Weyland, M. (2016): Experimentelles Lernen und ökonomische Bildung: Ein Beitrag zur fachdidaktischen Entwicklungsforschung
- Zinn, B. (2017): Digitalisierung der Arbeit - Kompetenzerwartungen des Beschäftigungssystems und didaktische Implikationen. In: B. Bonz/ H. Schanz/ J. Seifried (Hg.), *Berufsbildung von neuen Herausforderungen: Wandel von Arbeit und Wirtschaft* (S. 163-176). Baltmannsweiler.