

Susanne Enssen & Katharina Hähn

Digitalisierung in der beruflichen Orientierung und Vorbereitung

Konzepte für benachteiligte Jugendliche digital gestalten?

Abstract

Die Ausübung einer Berufstätigkeit erfüllt über die Sicherung des Lebensunterhalts hinaus eine sinn- und identitätsstiftende sowie gesellschaftsintegrative Funktion. Noch gelingt nicht allen Jugendlichen der Übergang vom allgemeinbildenden Schulsystem in eine Berufsausbildung gleichermaßen gut. Insbesondere solche mit sozialen, markt- oder lernbezogenen Benachteiligungserfahrungen benötigen Unterstützung bei der Berufseinmündung. Mit zunehmender Digitalisierung eröffnen sich neue Optionen für die Entwicklung und Umsetzung entsprechender Förderkonzepte. Der Fokus dieses Reviews liegt auf dem Einsatz digital-didaktischer Konzepte für benachteiligte Jugendliche in der Phase der beruflichen Orientierung und Vorbereitung. Aus den Jahren 2016 bis 2020 konnten sechs Studien zu Konzepten der Unterrichtsgestaltung, der außercurricularen Förderung und der Vermittlung überfachlicher Kompetenzen identifiziert werden. Nach einer systematisierten Aufbereitung der Studienergebnisse werden Implikationen für die digitale, aber auch allgemeine Didaktik in der Benachteiligtenförderung abgeleitet. Abschließend werden Forschungsbedarfe und -fragen aufgezeigt, die sich auf eine Weiterentwicklung und Implementierung solcher Ansätze beziehen.

Schlüsselworte: Review, berufliche Bildung, Berufsorientierung, Berufsvorbereitung, Benachteiligung, Übergang, Digitalisierung, Didaktik, Teilhabe

Digitalisation in vocational orientation and preparation

Designing digital concepts for disadvantaged young people?

The pursuit of a profession fulfils a meaningful and identity-creating as well as socially integrative function beyond monetary aspects. Yet, not all young people are equally successful in their transition from the general education system to vocational education and training. Especially young people with social, market or learning-related experiences of being disadvantaged need support at the stage of transition to employment. An increase of digitisation has opened new options for conceptualising and implementing relevant support concepts. This review focuses on the use of digital-didactic concepts in the vocational orientation and preparation phase of such “at-risk-students”. We identified six studies dating from 2016 to 2020 that tapped into concepts of lesson design, extracurricular support and the teaching of generic competences. A systematised processing of the study results is followed by an introspection of implications for digital but also general didactics in the support of at-risk-students. Finally, research needs and questions are identified that relate to developing such approaches further and implementing them.

Keywords: review, vocational education, vocational orientation, vocational preparation, at-risk-students, transition, digitalisation, digitisation, didactics, participation

1. Einführung

Wenn im Kontext der beruflichen Bildung von benachteiligten jungen Menschen gesprochen wird, werden zumeist verschiedene personenbezogene Merkmale aufgezählt, die jeweils für sich alleinstehend, aber auch multifaktoriell Benachteiligung begünstigen können. Regelmäßig werden Merkmale wie ein vorhandener Migrationshintergrund, Leben in schwächeren sozioökonomischen Verhältnissen, eine mangelnde schulische Vorbildung oder andere Lern-/Verhaltensbeeinträchtigungen angeführt, um benachteiligte Jugendliche zu definieren (Krapf, 2017). Man attestiert ihnen eine ungleiche Ausgangslage und geringere Bildungschancen im Vergleich zu Gleichaltrigen. Bislang gibt es jedoch keine einheitliche Definition dazu, wer genau zur Gruppe der benachteiligten Jugendlichen bzw. jungen Menschen gehört. Es ist festzustellen, dass sich sowohl der deutsche als auch der internationale Diskurs an einer Rahmung von Benachteiligung orientieren, die sich auf bildungsbiografische, soziodemografische, konjunkturbedingte sowie individuelle Merkmale bezieht (Gockel, 2016; Weißmann et al., 2019). Um die Zielgruppen der ausgewählten Studien dieses Reviews abzubilden, eignet sich die Unterscheidung in soziale, markt- und lernbezogene Benachteiligung (vgl. Bohlinger, 2004):

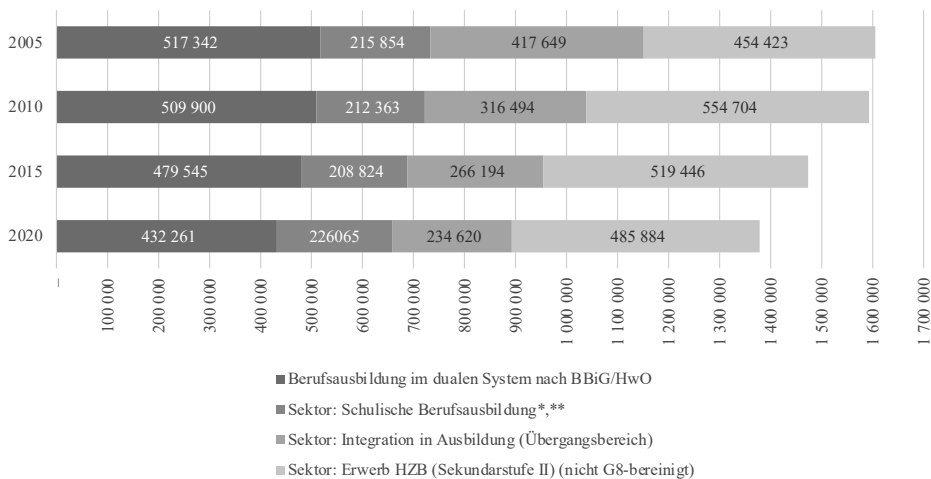
- *Marktbenachteiligung* ist zunächst nicht bei dem betroffenen Individuum zu verorten, sondern kann unterschiedliche den Arbeitsmarkt betreffende Gründe haben. So können die konjunkturelle Lage, strukturelle oder regionale Einflussfaktoren, aber auch Konkurrenzbedingungen auf dem Arbeits- bzw. Ausbildungsmarkt verantwortlich dafür sein, dass junge Menschen trotz Schulabschluss und grundsätzlichem Potenzial nur schwer auf dem Arbeits- bzw. Ausbildungsmarkt bestehen können (Bohlinger, 2004; Schroeder, 2006).
- *Soziale Benachteiligung* entsteht zumeist durch eine Person betreffende Merkmale wie Nationalität, regionale oder soziale Herkunft oder auch durch prekäre Lebenslagen, in denen sich Personen befinden können (Bohlinger, 2004).
- *Lernbezogene Benachteiligung* basiert auf individuellen Faktoren, wie mentalen oder körperlichen Einschränkungen, aber auch auf Lernschwierigkeiten, die sich auf die Leistung auswirken können (ebd.).

Die Gründe, warum sich das Benachteiligungsrisiko erhöhen kann, sind also vielfältig und können einen sich gegenseitig verstärkenden Charakter haben. Hinzu kommt, dass betroffene junge Menschen häufig bereits negative Erfahrungen – z. B. durch Ablehnung, eine defizitorientierte Lernkultur und fehlende gradlinige Bildungsverläufe – innerhalb des allgemeinbildenden Schulsystems gemacht haben. Hierdurch kann sich eine Bildungsmüdigkeit manifestieren, in Folge derer eine selbstverantwortete Gestaltung der Lebens- und Berufsbiografie erschwert ist (ähnlich: Hennis et al., 2017, S. 19). Benachteiligte Jugendliche haben demnach einen besonderen Bedarf an positiven Erfahrungsräumen mit und in Lernsituationen im Bildungssystem (Gockel, 2016; Reimann & Bekk, 2016; Sloane et al., 2020).

1.1 Berufsorientierung und -vorbereitung benachteiligter Jugendlicher in Deutschland

In Deutschland treten Jugendliche mit sozialen, markt- oder lernbezogenen Benachteiligungserfahrungen nach Verlassen der Sekundarstufe I häufig in das sogenannte Übergangssystem bzw. den Übergangssektor ein. Dieser hat sich neben dem dualen Ausbildungssystem und dem Schulberufssystem als dritte Säule des beruflichen Ausbildungswesens etabliert. Während die jährlichen Neuzugänge in das duale und in das Schulberufssystem relativ konstant bleiben, unterliegt der Übergangssektor stärkeren Schwankungen, wobei insgesamt ein Rückgang der Neuzugänge in den vergangenen Jahren zu beobachten ist.¹ (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020, S. 152 f.)

Anders als in den anderen Ausbildungssektoren ist der Übergangssektor kein in sich geschlossenes System, sondern eine Zusammensetzung verschiedener Maßnahmen. In unterschiedlicher Trägerschaft werden u. a. Schulabschlüsse vermittelt oder berufsprüfende und berufsvorbereitende Programme, teilweise verbunden mit dem Erwerb anrechenbarer Teilqualifikationen, angeboten, die auf eine Ausbildung bzw. die Teilnahme am Arbeitsmarkt vorbereiten sollen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020, S. 154 f.).



Anm.: *inkl. Schulische Berufsausbildung an Berufsfachschulen nach BBiG/HwO; **ohne Berufsausbildung in einem öffentlich-rechtlichen Ausbildungsverhältnis (Beamtenausbildung mittlerer Dienst)

Abbildung 1: Anfänge im Ausbildungsgeschehen in Deutschland nach ausgewählten Sektoren;
Datenquelle: iABE, 2005, 2019 & 2021; eigene Berechnung und Darstellung

¹ Auf eine Darstellung des sehr kontrovers geführten Diskurses zu Genese und Entwicklung des Übergangssektors wird aufgrund der fehlenden Notwendigkeit für die Fragestellung dieses Reviews an dieser Stelle nicht eingegangen.

Die individuelle Relevanz der Ausübung einer Berufstätigkeit geht über die Finanzierung des Lebensunterhaltes hinaus und stützt sich auf die Funktion gesellschaftlicher Integration und Teilhabe. „Der Beruf wird in unseren Kulturkreisen als identitäts- und sinnstiftend wahrgenommen und kann durch eine sozial-integrative Funktion die Brücke des Einzelnen zur Gesellschaft bilden.“ (Dreer, 2013, S. 25) Hierdurch erhält die Berufsvorbereitung einen gesellschaftlich relevanten Bildungsauftrag, ohne jedoch institutionell mit den angrenzenden Systemen der allgemeinbildenden Schulen oder dem Arbeitsmarkt verknüpft zu sein. Zudem gelingt es trotz der starken Binnendifferenzierung dieses Bildungssegmentes nicht, der zunehmenden Heterogenität der Schülerschaft und dem damit einhergehenden Bedarf an vielfältiger werdender Förderung nachweislich gerecht zu werden (ähnlich: Sloane et al., 2020). So führt die Vielzahl und Vielfalt an Programmen, Initiativen und Maßnahmen mit unterschiedlichen politischen Rahmenbedingungen, regionalen Besonderheiten und umsetzenden Akteuren zu einer Unübersichtlichkeit, die einer Nachverfolgung von Bildungsverläufen innerhalb des Übergangsbereiches sowie aus diesem hinaus hinderlich ist (exemplarisch: Ahrens, 2014; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2008, 2010)².

1.2 Digitalisierung im Übergangsbereich

Insgesamt zeigt sich, dass „Jugendliche mit Berufsstartschwierigkeiten“ (exemplarisch: Kühnlein, 2008) einen Bedarf an alternativen individuumszentrierten Förderkonzepten und -strategien haben. Digitalisierungsansätze eröffnen neue Optionen der Konzipierung und Umsetzung. Zugleich wird die berufliche Bildung auch vor neue Herausforderungen gestellt, weil Veränderungsprozesse im Zuge der digitalen Transformation auch die Gestaltung von fachlich-unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Konzepten betreffen, weshalb sich die Frage nach einer digitalen-didaktischen Transformation in der ausbildungsvorbereitenden Bildungsgangarbeit stellt (Kremer, 2020, S. 166). Problematisch ist in diesem Kontext die derzeit in Wissenschaft und Praxis noch weit verbreitete Reduzierung auf den Umgang mit Medien im Unterrichtsgeschehen. Sloane et al. (2018) bestätigen, dass bspw. „[d]er Begriff ‚digitale Bildung‘ [...] hauptsächlich auf den Umgang mit Medien im Unterricht reduziert [wird] und damit auf seine methodische Dimension hin verkürzt. Die konkrete Umsetzung von Digitalisierung muss allerdings auch inhaltlich Eingang in die pädagogische Arbeit finden“ (Sloane et al., 2018, S. 49), indem didaktische Konzepte darauf ausgerichtet werden, mit und durch digitale Medien bzw. Instrumente digital zu interagieren. Eine digitale Didaktik im unterrichtlichen Geschehen muss die von Sloane et al. (2018) geforderte Verknüpfung enthalten. Demnach muss der Einsatz von bzw. die Interaktion mit digitalen Medien oder Instrumenten bei der Planung

2 Eine Ausnahme stellen Eberhard und Ulrich (2010) dar, die anhand von empirischen Daten versuchten „Sortierlogiken beim Übergang“ (S. 148) in Bildungsverläufen nachvollziehbar zu machen.

und Konzeptionierung des Unterrichts integriert werden und integraler Bestandteil bei der Umsetzung sein. Im Gegenteil, es muss ein lernförderlicher und aktivierender Charakter durch den Einsatz von Digitalisierung in einem zwischen Lehrkräften und Schülerschaft interaktiven Unterrichtsgeschehen erreicht werden.

1.3 Fragestellung und Aufbau des Reviews

Im vorliegenden Beitrag wird der Frage nachgegangen, inwieweit Digitalisierung in der beruflichen Orientierung und Vorbereitung zum Einsatz kommt, um benachteiligte junge Menschen – innerhalb und außerhalb von Deutschland – zu unterstützen. Es ist zu beachten, dass es sich hierbei nicht um eine methodisch-mediale Fragestellung handelt, die auf den bloßen Einsatz von digitalen Medien im Unterrichtsgeschehen ausgerichtet ist, sondern um eine methodisch-didaktische Fragestellung, die auf den Einsatz von Digitalisierung in der Arbeit und Interaktion mit den jungen Menschen abzielt. Zunächst wird das methodische Vorgehen im Critical Review, d. h. die Literatursuche und der Auswahlprozess der Studien, vorgestellt. Anschließend erfolgt eine Darstellung der innerhalb der ausgewählten Studien behandelten Förderkonzepte entlang ihrer primären Ziele. Darauf aufbauend werden übergreifende Erkenntnisse zur didaktischen Gestaltung von unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Konzepten analytisch betrachtet und abschließend zur Diskussion gestellt.

2. Methodisches Vorgehen

Ziel des dritten Reviews für den Sektor berufliche Bildung im BMBF-Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“ ist es, den aktuellen Forschungsstand zum Einsatz von digitalen und digitalisierten Medien und Instrumenten für eine individuellere Betreuung von benachteiligten jungen Menschen in der Phase des Übergangs von der Schule in weitere Bildungsverläufe abzubilden und herauszuarbeiten, wie diese zukünftig in didaktischen Konzepten verankert werden könnten. Das methodische Vorgehen ist angelehnt an die Durchführung von Critical Reviews nach Grant und Booth (2009).

2.1 Literaturrecherche und Auswahlverfahren

Die Literaturrecherche erfolgte durch das DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation. Der Suchzeitraum umfasste die Jahre 2016 bis 2021. Es wurden Suchbegriffe für die Themenstränge Berufliche Bildung/Berufsorientierung, Digitalisierung, Benachteiligung sowie Curriculum in deutscher und englischer Sprache erstellt. Für den ersten Suchdurchlauf erfolgte die systematische

Recherche in den Datenbanken ERIC, FIS, Web of Science, ERC und LearnTechLib durchgeführt. In einem zweiten Suchdurchlauf wurde die Datenbank JSTOR genutzt sowie nach passenden Abkürzungen in FIS Bildung und Scholar recherchiert. Abschließend erfolgte eine Autor:innensuche.

Aus den drei Suchdurchläufen ergab sich nach Ausschluss aller Dubletten eine Trefferanzahl von 2442 Titeln. Im ersten Screening wurden die gefundenen Titel anhand von Überschriften und Schlagworten hinsichtlich ihrer Passung zum Thema und zum Sektor untersucht. Die häufigsten Ausschlusskriterien waren der fehlende Bezug zur Digitalisierung, zur Zielgruppe der benachteiligten jungen Menschen sowie zum Sektor berufliche Bildung. Daran anschließend folgte ein zweites Screening, indem die Abstracts der noch 637 verbliebenen Titel auf ihre Kompatibilität mit dem übergeordneten Thema überprüft wurden. Bei Sammelbänden ist zusätzlich das Inhaltsverzeichnis nach geeigneten Kapiteln durchgesehen worden. Nach dem zweiten Screening verblieben 276 Titel für die Volltextprüfung, die sich sowohl aus Studien als auch aus rahmenbildender Literatur zusammensetzten. Bei der Volltextprüfung zeigt sich, dass 203 Titel, die zunächst aufgrund von Schlagworten und Abstracts passend erschienen, doch keinen Bezug zur Zielgruppe, zu Digitalisierung oder der beruflichen Orientierung und Vorbereitung aufwiesen und daher ausgeschlossen werden mussten. In das im Gesamtprojekt entwickelte Kodierschema, das auch in den Reviews der vorangegangenen Sammelbände angewendet worden ist (vgl. Wilmers, Keller, Achenbach & Rittberger, 2022), sind insgesamt 61 Publikationen (rahmenbildende Literatur sowie Studien) eingepflegt worden. Hieraus verblieben sechs Studien für die Aufnahme ins Review, wobei drei Titel über die systematische Literaturrecherche und drei weitere durch eine zusätzliche Recherche in einschlägigen Fachzeitschriften und Internetportalen identifiziert werden konnten.

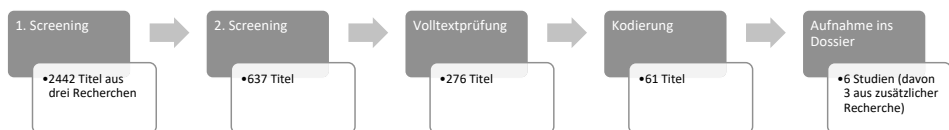


Abbildung 2: Screening und Auswahlverfahren

Quelle: eigene Darstellung

Bereits während des Reviewprozesses zeigten sich einige Besonderheiten: So stellte sich im Verlauf des ersten Screenings heraus, dass das Thema „Übergangsvorgänge von jungen Menschen mit erhöhtem Risiko, Benachteiligungserfahrungen zu machen“ im internationalen Raum vielfach beforscht wird. Es wurden insgesamt 20 außereuropäische Studien identifiziert, die zwar inhaltlich das Gesamtthema des dritten Reviews (Digitalisierung, junge Menschen mit Benachteiligung, Übergänge von der Schule in weiterführende Bildung) treffen, jedoch aufgrund der jeweiligen Bildungssystemstrukturen in den Erhebungsländern den Übergang von sekundarschulischen in hochschulische Bildungsgänge untersuchten. Durch die mangelnde

Übertragbarkeit der Ergebnisse dieser Studien auf das deutsche Berufsbildungssystem konnten sie nicht ins Review aufgenommen werden. Eine weitere Besonderheit ist, dass unter den Rechercheergebnissen mehrere Einzelfallstudien sind. Wenngleich dies offenbar ein Spezifikum sozialpädagogischer Forschung ist, wird diese Studienart aufgrund der fehlenden Verallgemeinerbarkeit ihrer Ergebnisse den Zielen dieses Reviews nicht gerecht und wurde daher ebenfalls nicht berücksichtigt.

2.2 Beschreibung der Studien

Von den sechs Studien, die ins Review aufgenommenen wurden, sind vier im deutschen und zwei im niederländischen Bildungssystem zu verorten. Drei der deutschen Studien befassen sich mit berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahmen und eine mit der schulischen Berufsorientierung. Von den beiden internationalen Verbundstudien befasst sich eine mit Schülerinnen und Schülern der „Vorbereidend middelbaar beroepsonderwijs“ (VMBO), was sich mit berufsvorbereitende Sekundarschulbildung ins Deutsche übersetzen lässt³. Bei der anderen Studie lässt sich über die ausgewählte Publikation kein konkreter Schultyp über die Sekundarstufe hinaus identifizieren. Im Kontext aller ausgewählten Studien wurden digitale Instrumente oder Konzepte entwickelt und erprobt, um eine individuumszentrierte Förderung zu ermöglichen. Ausgangspunkt bei der Entwicklung und weiterer Schwerpunkt in der Anwendung sind die Interessen und Bedarfe der benachteiligten jungen Menschen. Hierbei werden digitale und technische Elemente in unterschiedlicher Art und Weise in die Konzepte einbezogen. Entsprechend der Forschungsfrage handelt es sich bei den Untersuchungsteilnehmenden hauptsächlich um Schüler:innen mit Benachteiligungserfahrungen im Bildungssystem. Hinsichtlich der forschungsmethodischen Anlage der ausgewählten Studien fällt auf, dass Mixed-Methods- oder rein quantitative Ansätze überwiegen (vgl. Tabelle 1). Reimann und Bekk (2016) nutzen für ihre Hauptuntersuchung einen qualitativen Ansatz, haben jedoch zuvor eine quantitative Vorerhebung durchgeführt. Teilweise wurde ein Design-Based-Research-Ansatz (Gockel, 2016; Sloane et al., 2020) gewählt, um die Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit der Erarbeitung von Lösungen für bildungspraktische Probleme zu verknüpfen.

3 Da die Studie in englischer Sprache publiziert wurde, wird z.B. bei Vandercruyse et al. (2017) statt VMBO die Abkürzung VSE für vocational secondary education verwendet.

Tabelle 1: Überblick über die ausgewählten Studien

Autor*innen	Jahr	Art der Studie	Schüler*innen	Bildungsbereich
*Gockel	2016	Mixed Methods	38, 53, 212	Berufsvorbereitung (Praktikumsbegleitung in vorberuflichen Bildungsgängen)
*Reimann & Bekk	2016	Qualitativ (Vorerhebung: Quantitativ)	41	außerschulische Berufsvorbereitung & schulische Berufsorientierung
Hennis et al.	2017	Mixed Methods	15	Sekundarstufe
Vandercruysse et al.	2017	Quantitativ	64	Vorbereidend mittel- baar beroepsonderwijs z. dt. berufsvorbereitende Sekundarschulbildung
Weißmann et al.	2019	Quantitativ	59	Sekundarstufe 1
*Sloane et al.	2020	Mixed Methods	1.400	Berufsschule

Anm.: *nicht in Ergebnissen der ersten beiden Recherchen enthalten

Quelle: eigene Darstellung

3. Ergebnisse der Studien

Die Instrumente und Konzepte (s. Tabelle 2), die im Rahmen der Studien entwickelt, umgesetzt und evaluiert worden sind, fußen in ihrem Kern alle auf didaktischen Überlegungen zur Förderung von benachteiligten Jugendlichen, wenngleich sie nicht unbedingt einen fachdidaktischen Bezug haben. Hinsichtlich ihrer primären Funktionsweisen und Ziele ergibt sich eine Dreiteilung in die fachliche Unterrichtsgestaltung auf Basis von Interessens- und Motivationsansätzen (Vandercruysse et al., 2017; Hennis et al., 2017), eine außercurriculare Begleitung und Beratung, die durch Daten der Schüler:innen gestützt wird (Gockel, 2016; Weißmann et al., 2019; Sloane et al., 2020) sowie die Vermittlung überfachlicher Kompetenzen (Reimann & Bekk, 2016; Reimann & Fischer, 2017).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studien sortiert nach den primären Funktionen ihrer Konzepte dargestellt, wobei berücksichtigt werden muss, dass die Ergebnisse nicht trennscharf behandelt, sondern Schnittstellen der Konzepte bei der Darstellung berücksichtigt wurden. Daher wird ein Teil der Ergebnisse in mehr als einem Schwerpunkt aufgeführt.

Tabelle 2: Konzepte in den ausgewählten Studien

Autor:innen	Erprobtes Instrument	Unterrichtsgestaltung	Begleitung	Überfachliche Kompetenzen
Gockel, 2016	Weblog basierte Praktikumsbetreuung		X	X
Reimann & Bekk, 2016	Portfolioarbeit in Medienprojekten, Mentor:innenkonzept		X	X
Hennis et al., 2017	Ganzheitlicher pädagogischer Gestaltungsrahmen	X		X
Vandercruyssen et al., 2017	Game-Based-Learning-Environment	X		X
Weißmann et al., 2019	nonverbaler Berufsinteressenfragebogen, Beratungskonzept		X	X
Sloane et al., 2020	Online-Fragebogen als Diagnose- & Beratungsinstrument	X	X	X

Quelle: eigene Darstellung

3.1 Digital-didaktische Unterrichtsgestaltung

Die Haltung benachteiligter Jugendlicher zu Lernsituationen ist häufig durch eher negative Bildungserfahrungen geprägt. Aus beispielweise stigmatisierenden Unterrichtssituationen, bestehenden Lernschwierigkeiten oder auch allgemeineren Problemen mit der Institution Schule kann eine gewisse Resignation gegenüber Bildungsanforderungen entstehen. Infolge dessen ist eine angepasste Gestaltung von Lernsituationen besonders relevant für einen Lernerfolg dieser Zielgruppen. Vor dem Hintergrund von Interessens- und Motivationskonzepten befassen sich zwei Studien näher mit der didaktischen Gestaltung des Unterrichts für diese Zielgruppen. Während der pädagogische Gestaltungsrahmen von Hennis, de Vries und Venn (2017) eher eine allgemeinere Orientierung für eine interessenorientierte Vermittlung von Lerninhalten bereitstellt, geht die Studie von Vandercruyssen et al. (2017) sehr konkret auf die Einbettung mathematischer Lerninhalte in „game-based-learning-environments“ (dt. spielbasierten Lernumgebungen) ein.

Das internationale Verbundprojekt „Engaging at-risk youth through self-directed learning“ (reAct) (Hennis et al., 2017) zielte vor dem Hintergrund zunehmender Migrationsbewegungen in die EU hinein primär darauf ab, einen alternativen Unterrichtsansatz für die Zielgruppe gefährdeter Jugendlicher zu entwickeln. Dieser sollte zugleich an Konzepten der intrinsischen Lernmotivation anknüpfen, Fähigkeiten

einer gesellschaftlichen Teilhabe stärken (z. B. Befähigung zur Übernahme (berufs-) biografischer Verantwortung) sowie institutions- und zielgruppenübergreifend umgesetzt werden können. Weiterhin wurde der Frage nachgegangen, inwiefern Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zur Anwendung dieses pädagogischen Ansatzes beitragen können und ob im Speziellen Web-2.0-Tools das Potenzial bieten, kreativere und kollaborative Lernprozesse sowie selbstorganisiertes Lernen zu unterstützen. Um den pädagogischen Gestaltungsrahmen zu entwickeln, wurden in sechs Ländern (Portugal, Spanien, Italien, Griechenland, Österreich und die Niederlande) zunächst Pilotprojekte durchgeführt. Jede Pilotphase dauerte mindestens ein Semester bzw. 5 Monate, wobei wöchentlich vier Stunden vorgesehen waren, die außerhalb des regulären (formalen) Unterrichts durchgeführt worden sind. In jeder Pilotgruppe befanden sich 20–30 Teilnehmende im Alter von 15 bis 28 Jahren sowie 3 bis 6 Lehrende. Das niederländische Teilprojekt zeichnet sich durch die Besonderheit aus, dass hier nur jugendliche Geflüchtete und Wirtschaftsmigrant:innen teilgenommen haben, die sechs bis zwölf Monate zuvor in den Niederlanden angekommen waren (Hennis et al., 2017). Aufbauend auf den aus den Pilotprojekten gewonnenen Daten wurden insgesamt acht Fallstudien durchgeführt und miteinander verglichen. Hieraus ist der finalisierte pädagogische Gestaltungsrahmen entstanden, der das „wichtigste Ergebnis“ (ebd., S. 1) der einbezogenen Publikation darstellt und daher hier näher beschrieben wird. In seinem Kern knüpft er an der Handlungsfähigkeit und der Identität der Lernenden an und bietet Vorschläge zur Ausgestaltung von Lernsituationen, die den Lerninhalten auf Basis der Lerninteressen der Schüler:innen größere Relevanz verleihen. Den Lehrkräften kommt hierbei also die Aufgabe zu, eine Lernumgebung zu schaffen, in der die geäußerten Interessen entdeckt und relevant gemacht werden können (ebd., S. 24ff.). Es wurden vier Arten von Interesse an Lernerfahrungen identifiziert, denen vier Dimensionen von Relevanz zugeordnet werden konnten:

- Das *persönliche Interesse* an Lerninhalten geht mit dem Bedürfnis der Persönlichkeitsentwicklung und Identitätsfindung einher, d. h. mit einem Interesse an sich selbst und den eigenen Überzeugungen und Werten. Das bedeutet, dass eine *persönliche und intrinsische Relevanz* von Lerninhalten dann entsteht, wenn diese wirklich mit den einzelnen Lernenden zu tun hat.
- Das *soziale Interesse* an Lerninhalten fußt auf dem individuellen Bedürfnis, einer Gruppe anzugehören. Bei Lerngruppen, wie es auch Klassenverbände sind, handelt es sich um ein soziales Umfeld, in dem positive Interaktion gefördert und unterstützt werden muss. Zur Stärkung der *sozialen Relevanz* von Lerninhalten ist es auch hilfreich, weitere Personen aus dem Umfeld der Schüler:innen (Freunde, Familie, soziale Netzwerke) in den Lernprozess einzubinden.
- Die Dimension des *institutionellen und lehrplanmäßigen Interesses* an Lerninhalten kann zum einen intrinsischer Natur, beispielsweise an einem bestimmten Unterrichtsthema, und zum anderen auch extrinsischer Natur sein, beispielweise das Erreichen eines bestimmten Abschlusses. Um Lerninhalten eine *berufliche und*

biografische Relevanz zu verleihen, eignen sich außerschulische Lernmöglichkeiten und praktische Lernerfahrungen, beispielsweise in Kooperation mit Betrieben oder weiterführenden Bildungsinstitutionen.

- Ein *gesellschaftliches Interesse* an Lerninhalten steht im Zusammenhang mit öffentlich relevanten Themen, die den Lernenden am Herzen liegen. Sozial relevante Themen, wie etwa Ungleichheit, Gesundheit und Demokratie, implizieren eine *gesellschaftliche Relevanz*, wodurch die Lernsituation eine Form von Sinnhaftigkeit transportiert. Auch hier bieten sich außerschulische Lernerfahrungen an, wie Aktivitäten, die beispielsweise mit lokalen Industriezweigen oder regionaler Geschichte und Kultur zu tun haben.

Die Autor:innen legen großen Wert auf die Ganzheitlichkeit und zielgruppenunabhängige Anwendbarkeit ihres Instrumentes, dessen Gestaltungsprinzipien Lehrenden eine Hilfestellung für institutionelle und pädagogische Entwicklungen für junge gefährdete Lernende sein können (Hennis et al., 2017).

Vandercruysse et al. (2017) befassten sich mit einer auf Motivation basierenden didaktischen Gestaltung des Unterrichts und untersuchten, inwiefern die Art und Weise eine Integration von mathematischen Lerninhalten in „game-based learning environments“ (GBLE) die Motivation, das Lernverhalten und die Leistung der Schülerschaft verändert. Die Autor:innen beschreiben die kognitiven Fähigkeiten der Zielgruppe und somit auch das Potenzial zum Transfer von Lernleistungen als unterdurchschnittlich. Zudem hätten vorangegangene schlechte bildungsbiografische Erfahrungen zu einer demotivierten und wenig engagierten Lernhaltung beigetragen. Vandercruysse et al. (2017) wendeten in ihrer Untersuchung das selbstentwickelte mathematische Spiel „Zeldenrust“ (Seldomrest) an. Dieses bietet eine zweidimensionale, cartoon-ähnliche Umgebung mit einer Spielzeit von ca. 1,5–2 Stunden (abhängig von den Spiel- und mathematischen Fähigkeiten der Spieler:innen) und ist für 14- bis 16-jährige Schülerinnen und Schüler konzipiert worden.⁴ Die Storyline bildet eine aus Sicht der Autor:innen möglichst realitätsnahe Situation für diese Altersgruppe ab: Die Schüler:innen arbeiten während der Ferien in einem Hotel, um Geld für eine Sommerreise zu verdienen (Lead Game). Hierfür müssen sie Aufgaben erfüllen (Subgame), wobei diese eine Reihe von Problemen enthalten. Der Verdienst ist abhängig davon, wie gut die Aufgaben ausgeführt werden. Für die Untersuchung wurden zwei Versionen dieses Spiels entwickelt. Bei der intrinsisch integrierenden Spielvariante wurde der Lernstoff innerhalb der Struktur der Spielwelt vermittelt, und zwar durch die spielerische Auseinandersetzung der Schüler:innen mit den mathematischen Fragestellungen der Aufgaben. Lernen erfolgte demnach innerhalb des Spielflusses und erzeugte keinen Bruch bzw. schwächte das Spielerlebnis nicht ab. Bei der extrinsisch integrierenden Spielvariante hingegen waren Lern- und Spielkomponenten voneinander getrennt. Nach Abschluss eines Teils des Lerninhalts erhielten

4 Für eine umfassende Beschreibung des Spieldesigns und der in das GBLE integrierten Elemente wie Ziel, Inhalt, Werkzeuge, Feedback und Punktevergabe, siehe Vandercruysse et al., 2017.

die Schüler:innen eine Belohnung, indem sie die Möglichkeit hatten, im Spiel voranzukommen, ohne sich mit dem Lerninhalt zu befassen (z. B. durch das Spielen eines Unterspiels), so dass Lern- und Spieleinheiten im Wechsel stattfanden.

Die quasi-experimentelle Studie wurde mit 64 VMBO-Schüler:innen von zwei Schulen der beruflichen Sekundarstufe durchgeführt. Die Teilnehmenden waren zum Erhebungszeitpunkt zwischen 14 und 17 Jahre alt. Die Untersuchung fand während der regulären Unterrichtszeit statt (Vandercruysse et al., 2017). Entsprechend der beiden Spielvarianten wurden die Teilnehmenden in zwei Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe nahm am intrinsisch integrierten Spiel und die andere am extrinsisch integrierten Spiel teil. Im Prä-Post-Design wurden Veränderungen von Motivation, Wahrnehmung und Leistung untersucht. In die Analyse sind nur die Daten der 58 Schülerinnen und Schüler eingeflossen, die am gesamten Spiel teilgenommen haben. Mit Blick auf die Ausrichtung dieses Review sind insbesondere die Ergebnisse der Studie hinsichtlich des Lernzuwachses und der Motivation der Teilnehmenden relevant. Es konnte aufgezeigt werden, dass sich die Integration von Lerninhalten in GBLE insgesamt positiv auf die mathematischen Leistungen der Schüler:innen auswirkt. Schülerinnen und Schüler, die die Variante mit den extrinsisch integrierten Lerninhalten spielten, profitierten jedoch deutlich stärker. So verbesserten sich ihre Lernerfolge hierbei signifikant stärker (von 52,08 % vor dem Test auf 73,75 % nach dem Test) im Vergleich zu den Schülerinnen und Schülern aus der anderen Gruppe (von 60,71 % vor dem Test auf 68,09 % nach dem Test). Auch die Steigerung der wahrgenommenen Kompetenz und der intrinsischen Motivation fiel bei Schüler:innen der Gruppe, die die Variante mit extrinsisch integrierten Lerninhalten spielten, stärker aus. Signifikant höher war bei dieser Gruppe der Anstieg von Interesse und Freude. Zugleich ist von diesen Schüler:innen auch der Nutzen bzw. die Sinnhaftigkeit des Spiels höher bewertet worden. Vandercruysse et al. (2017) schlussfolgern aus ihren Ergebnissen, dass für die Zielgruppe der „at-risk students“ sich abwechselnde Spielphasen (mit und ohne Lerninhalte) besser geeignet seien als Lerninhalte, die in die Spielphasen integriert sind. Die Spieleinheiten ohne Lerninhalte dienten hierbei als extrinsische Belohnung. Innerhalb der Variante mit intrinsisch integrierten Lerninhalten sei das Frustrationspotenzial durch Schwierigkeiten bei der Aufgabenlösung hingegen so hoch, dass sich dies demotivierend und überfordernd auswirkte.

In den beiden Studien wird davon ausgegangen, dass der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) den Interessen junger Menschen entspricht und somit der Zielerreichung und Umsetzung der Konzepte zuträglich ist. Hierbei spielen die Anknüpfung an bereits vorhandene bzw. nicht vorhandene Fähigkeiten und Möglichkeiten der Jugendlichen eine große Rolle, sowie die Anleitungskompetenz der Lehrkräfte, der ebenfalls vorhandene bzw. nicht vorhandene Fähigkeiten im Umgang mit IKT zugrunde liegen. So verliefen beispielweise die Sitzungen im IKT-Labor in der Untersuchung von Hennis et al. (2017) einerseits aufgrund fehlender grundlegender Kompetenzen bei Schüler:innen und Lehrkräften äußerst ineffizient. Andererseits war die zur Verfügung gestellte Technik bereits veraltet. Auch

die gewählten Kommunikationswege im Projekt waren nicht optimal gewählt, die E-Mail-Postfächer waren unübersichtlich und oft landeten die E-Mails der Lehrkräfte direkt im Archiv, ohne von den Schüler:innen bemerkt oder gelesen worden zu sein. Da die Schüler:innen die Auseinandersetzung mit der weitestgehend unbekanntesten Technik bei der Bearbeitung ihrer interessenbasierten Projekte irritierte, wurde auf die IKT umgestiegen, mit der die Schüler:innen besser vertraut waren und intuitiver arbeiten konnten: dem Mobiltelefon. Recherchen via YouTube oder Kommunikation über Facebook konnten so erleichtert werden. Durch den Wechsel von einem ineffizienten Einsatz von Computern zum eigenen Mobiltelefon, wurde zwar eine Barriere abgebaut, dennoch spielten weitere Einflussfaktoren wie schlechte Englischkenntnisse und mangelnde Konzentration bei den Schüler:innen eine signifikante Rolle. Dies, aber auch die Möglichkeit der Schülerinnen und Schüler die Unterrichtsgestaltung aktiv zu prägen, erschwerte die Arbeit im Projekt, weil die Schüler:innen von der Aufgabe überfordert waren. Auch wurden die Lernziele des Projekts, welches vier Stunden neben dem regulären Unterricht durchgeführt wurde, von Seiten der Schüler:innen als komplizierter bzw. schwieriger als der reguläre Unterricht erachtet, was u. a. zusätzlich zu Anerkennungsproblemen führte. „This was an issue, as students frequently made comparisons between the reAct activities (‘occupational therapy’ as some called it) to the ‘real education’ received by their peers in other cohorts.“ (Hennis et al., 2017, S. 23) Hinzu kamen weitere organisatorische Probleme, die ein Resultat der zeitlichen Planung waren. Durch einen späten Beginn, verbunden mit einer begrenzten Vorbereitungszeit, fehlender Anleitung durch die Lehrkräfte und einer Fehlkalkulation der benötigten Zeit im Projekt selbst, hatten die Schüler:innen Schwierigkeiten den Mehrwert des Projekts zu erkennen und ihre Potenziale über die gewünschten Reflexionsprozesse zu entfalten (Hennis et al., 2017). Derartige Probleme tauchten in der Studie von Vandercruysse et al. (2017) nicht auf, da bereits vorab Gedanken überlegt wurde, wie man die Schüler:innen am effektivsten erreichen könnte. Daher wurde von vornherein auf ein Computerspiel gesetzt, welches intuitiv bedienbar war und sich an der Lebenswelt der jungen Menschen orientierte.

3.2 Außercurriculare Förderung

Aufgrund der heterogenen und häufig mehrschichtigen Problemlagen ist für die Zielgruppe der jugendlichen Benachteiligten neben einer angepassten Gestaltung des berufsfachlichen Unterrichts auch eine außerunterrichtliche Begleitung und individuelle Beratung von zentraler Bedeutung. Das flexible Begleit- und Förderkonzept des Mentorings hat in der Jugendförderung in den vergangenen Jahren zunehmend Einzug erhalten, so auch im Bereich des Übergangs von der Schule in den Beruf (Gockel, 2016, S. 3). Mentoringansätze sollen dazu beitragen, enger mit den jungen Menschen zusammenzuarbeiten, sie besser kennenzulernen und ihnen da-

durch eine individuellere Unterstützung zu ermöglichen. Auch die Ansätze einiger ausgewählter Studien zielen auf die Gestaltung individuumszentrierter und außer-curricularer Betreuungs- und Beratungsansätze für benachteiligte junge Menschen bzw. Schüler:innen in berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahmen ab. Diese Konzepte zeichnen sich dadurch aus, dass digitale Befragungsinstrumente dazu genutzt werden, Informationen von und über die Jugendlichen zu erhalten. Hierbei kann es sich beispielweise um Interessen, Lerngewohnheiten oder Bedarfe handeln. Anders als bei Hennis et al. (2017) werden diese persönlichen Informationen dann jedoch von den Lehrpersonen nicht bzw. nicht nur zur didaktischen Gestaltung des fachlichen Unterrichts genutzt, sondern dienen auch dazu, die Jugendlichen außerhalb des fachlichen Unterrichts individueller zu begleiten. Beispielsweise werden die Ergebnisse zur Vorbereitung persönlicher Beratungsgespräche genutzt, um adäquat entlang tatsächlicher Bedarfe zu beraten (Sloane et al., 2020) oder um gezielte Selbstreflexionsprozesse zu ermöglichen (ebd.; Gockel, 2016; Weißmann et al., 2016). Im Folgenden werden zunächst die Ansätze und Rahmenbedingungen der Studien vorgestellt, bevor die Studienergebnisse/Befunde näher erläutert werden.

Gockel (2016, S. 13f.) identifiziert fünf Problembereiche der didaktischen Anbindung betrieblicher Praktikumsphasen an das bestehende Curriculum vorberuflicher Bildungsgänge sowie der Einbindung in das Unterrichtsgeschehen. Basierend auf Gestaltungsdefiziten der schulischen Praktikumsbetreuung – d. h. einer „fehlenden kontinuierlichen und systematischen schulischen Begleitung“, einer „häufig auf (reine) Wissensvermittlung beschränkten Lehrerrolle“, „[...] tradierter Beziehungsstrukturen zwischen Lehrenden und Lernenden“, die es zu überwinden gilt, einer „unzureichenden Einbindung weiterer Akteure in die Begleitung der Praktikumsphasen im Betrieb“ und einer „unzureichenden Reflexion der Lernprozesse [und] Lernprodukte durch die Lernenden“ – wurde im Projekt „InLab“ (ebd.) das Blended Mentoring Concept (BMC) entwickelt und erprobt. Hierbei handelt es sich um einen Mentoring-Ansatz, bei dem Schülerinnen und Schüler in vorberuflichen Bildungsgängen ihre Praktikumerfahrungen in einem Weblog festhalten, zu dem u. a. auch ihre Betreuungslehrer:innen Zugang haben. „Das BMC ist in Anlehnung an die Idee des Blended Learning durch die Verbindung von Offline- und Online-Betreuung gekennzeichnet. Das Konzept zielt darauf ab, die Stärken der Offline-Betreuung mit den Stärken einer Online-Betreuung zu verbinden.“ (ebd., S. 3)

Die Evaluierung des BMC erfolgte in der qualitativen Studie „Das Blended Mentoring Concept: eine Design-Based Research-Studie zur weblogbasierten schulischen Praktikumsbegleitung in vorberuflichen Bildungsgängen des Berufskollegs.“ (ebd.) Im Zeitraum von 2009 bis 2014 wurden sieben leitfadengestützte Experteninterviews und drei Gruppendiskussionen mit jeweils zwischen 15 und 23 Lernenden sowie mindestens einer Lehrkraft bzw. einem Vertreter der Schulaufsicht durchgeführt. Weiterhin erfolgten drei schriftliche Befragungen mit einer postalischen Lehrendenbefragung (Anzahl unbekannt) im Jahr 2013, je einer Gruppenbefragung in 2012 und 2013 mit jeweils 140 sowie 52 Schüler:innen und einer computervermittelten

Befragung von Lehrenden und Lernenden im Jahr 2013 mit 18 Lernenden und 20 Lehrenden und einer weiteren Lernendenbefragung von 20 Schüler:innen in 2014. Ferner wurden 53 Weblogbeobachtungen und weiteres anfallendes Material ausgewertet.

Ein weiteres digitales Instrumentarium stellt der nonverbale Berufsinteressenfragebogen (NVBIT) zur Erleichterung der Berufswahl von Weißmann, Bartosch und Thomas (2019) bereit. Beim NVBIT handelt es sich um ein innovatives Selbstbeschreibungungsverfahren, „das der Erfassung und Erfahrbarkeit beruflicher Interessen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen dient, die z. B. aufgrund von kognitiven oder sprachlichen Barrieren mit besonderen Herausforderungen in ihrer Berufswahl konfrontiert sind.“ (Weißmann et al., 2019, S. 311) Der NVBIT ist computergestützt und beinhaltet einen sprachreduzierten und bildbasierten Interessenfragebogen i. S. einer Selbstauskunft. Die Ergebnisse bilden die informatorische Grundlage für eine anknüpfende Beratung der Schülerinnen und Schüler. Er soll – anders als bereits bestehende sprachliche und nicht-sprachliche Fragebogenverfahren – den Bedürfnissen dieser Zielgruppe stärker gerecht werden, denn diese benötigt vereinfachte sprachliche Formulierungen mit niedrigerem Abstraktionsgrad sowie bei bildbasierten Verfahren Bilder mit niedrigerer Informationsdichte, um eine „selbstgesteuerte Exploration“ durchzuführen und „Missverständnisse und Fehlinterpretationen“ zu vermeiden (ebd., S. 313). Die Wirksamkeit des Fragebogens wurde im Rahmen einer Interventionsstudie im Prä-Post-Design untersucht (ebd., S. 317 ff.). Hieran nahmen insgesamt 59 Schüler:innen teil, wobei mit 35 Teilnehmer:innen mehr männliche als weibliche Jugendliche vertreten waren. Alle besuchten zum Erhebungszeitpunkt die 7. oder 8. Klasse an einer von drei Schulen in Bayern. Hierunter befand sich ein sonderpädagogisches Förderzentrum mit dem Schwerpunkt Geistige Entwicklung und zwei reguläre Mittelschulen, von denen eine „ein Schulprofil Inklusion besitzt und insbesondere von Schülerinnen und Schülern mit dem Förderschwerpunkt Lernen besucht wird.“ (Weißmann et al., 2019, S. 317 f.) Hinsichtlich der Wirksamkeit des NVBIT gibt es zum einen Ergebnisse bezüglich seiner Funktion als Medium zur Gewinnung von Daten als Informationsquelle für Schüler:innen und Berater:innen und zum anderen Befunde zur Veränderung persönlichkeitsbezogener Merkmale, d. h. Selbstwirksamkeit, Kontrollbedürfnis und Erfolgsmotivation, infolge des Durchlaufens von Berufsinteressenbefragung und angegliedertem Beratungsgespräch. Die Befunde der Wirksamkeitsstudie zur außercurricularen Begleitung und Beratung werden nachfolgend innerhalb dieses Unterkapitels berichtet. Die Ergebnisse zur Veränderung der Persönlichkeitsvariablen finden sich im Kapitel 3.3.1 zu Phasen selbstorganisierten Arbeitens.

Die Studie „Selbstreguliertes Lernen? Können die das überhaupt? Gestaltung von Lernprozessen in berufsvorbereitenden Bildungsgängen“ (Sloane et al., 2020) behandelt Fragen zur Neugestaltung und Umsetzung von neuen Lehr-/Lernformen sowie die Förderung von selbstorganisiertem Lernen der Schüler:innen in berufsvorbereitenden Bildungsgängen an drei berufsbildenden Schulen in Bünde, Gütersloh und

Lemgo. Das quantitative Teilelement dieser Mixed-Methods-Studie war die Konzeption und Anwendung einer Online-Befragung, die speziell auf die Besonderheiten des Konzepts „Selbstorientiertes Lernen“ abgestimmt wurde. Das Erhebungsinstrument mit Namen Paderborner-Lerntableau (PLT) wurde zur Erfassung und Optimierung der Lerngewohnheiten der Schülerinnen und Schüler entwickelt und erfasste hierzu auch deren Wünsche und Bedarfe. Um der Zielgruppe zu entsprechen, wurden die Fragestellungen nach den Richtlinien der Leichten Sprache entwickelt, d. h., auch hier fanden sprachliche Anpassungen statt. Eine Besonderheit ist, dass diese Befragung ursprünglich nicht im Forschungsdesign vorgesehen war, sondern erst auf Initiative im Rahmen eines Workshops einer der beteiligten Berufsschulen hin in den laufenden Studienprozess integriert worden ist⁵. Hierdurch wollte die Schule die Perspektive ihrer heterogenen Schülerschaft stärker in den Schulentwicklungsprozess einbeziehen. Entsprechend des Design-Based-Research-Ansatzes wurde dieser erste Befragungsentwurf an die Herausforderungen und Lernkonzepte der beiden anderen Berufsschulen angepasst. Die schulspezifischen Befragungen sind anschließend an allen drei Schulen eingesetzt worden und dienten nicht nur als Diagnoseinstrument, sondern auch der Förderung der Selbstlernkompetenz der Lernenden. Im Erhebungszeitraum (2014 bis 2017) wurden pro Jahr durchschnittlich 350 Schülerinnen und Schüler, d. h. insgesamt etwa 1.400 Schülerinnen und Schüler, der drei Berufskollegs zu ihren Lernstrategien und Handlungsprozessen befragt. „Der Altersdurchschnitt betrug 17,6 Jahre. Rund 55 Prozent aller Befragten hatte[n einen] Migrationshintergrund.“ (Sloane et al., 2020, S. 97)

Tabelle 3: Informationsverarbeitung im Kontext der Instrumentenanwendung

Instrument	Art der Information	Zeitpunkt der Informationsweitergabe	Adressaten	Informationsverarbeitung
BMC	Weblog-Einträge & digitale und persönliche Kommunikation	sukzessiv während laufender Praktika	Praktikumsbetreuende Lehrer:innen	Selbstreflexion im Prozess
PLT	Individuumszentrierte Daten zum Lernstand, auch zum Durchschnittswert im Vergleich zur Klasse	dem Befragungsprozess nachgelagert in gebündelter Form vergleichend mit Klassendurchschnitt	Klassenlehrer:innen; Schüler:innen	Abschließende Beratung der Schüler:innen + Neuausrichtung der Unterrichtsgestaltung
NVBIT	Selbstauskunft	automatisiertes Feedback direkt im Anschluss an die Befragung	Berater:innen; Schüler:innen	Anschließende Beratung

Quelle: eigene Darstellung

5 Ursprünglich wurden jeweils schulspezifische Ziele ohne Digitalisierungsbezug verfolgt.

Hinsichtlich ihres Beitrags zur Stärkung individuumszentrierter Beratungsansätze als Form der außercurricularen Unterstützung fallen die Befunde zu allen entsprechenden Befragungsinstrumenten positiv aus, wenngleich sich die Mechanismen der Informationsweitergabe und -verarbeitung deutlich voneinander unterscheiden. So erfolgten etwa im BMC (Gockel, 2016) die Einträge der Schüler:innen sukzessiv während ihrer laufenden Praktika, denn durch die schnelle Informationsweitergabe sollten die Lehrkräfte in die Lage versetzt werden, ihre Betreuung zeitnah und gezielter auf die Schüler:innen auszurichten. Die Betreuenden erhielten Aufschluss über Interessen, Potenziale und Kompetenzen der Schüler:innen sowie Einblick in deren persönliche Entwicklung. So konnten bereits während des laufenden Praktikums Entwicklungspotenziale der Lernenden von den Lehrenden herausgearbeitet werden, gezielte, die Entwicklung fördernde Aufgabenstellungen im Weblog gestellt sowie Anknüpfungsmöglichkeiten für die Zukunft identifiziert werden (ebd., S. 387). Hierbei stehen die Einblicke, die die Schüler:innen im Weblog gaben, immer in Relation zu den Möglichkeiten einer abgestimmten Betreuung durch die betreuenden Lehrpersonen. Zu dieser positiven Form der Kommunikation trug nicht nur die Offenheit der Schüler:innen bei, sondern auch, dass sich die Lehrkräfte von einer persönlicheren Seite zeigten, indem sie Ich-Botschaften formulierten und sich als Menschen mit Stärken und Schwächen präsentierten (ebd., S. 398 f., S. 403). Durch das an Stärken orientierte Feedback des BMC konnten sich die Schülerinnen und Schüler von ausgeübter Kritik abgrenzen und bezogen diese nicht auf ihre Persönlichkeit, sondern nahmen den handlungsorientierten aktivierenden Charakter wahr. Durch die Offenheit auf beiden Seiten und die gewählte Kommunikationsform des Dialogs konnte eine offener Atmosphäre zwischen Lehrenden und Schüler:innen entstehen. Durch gezielte, individuelle Rückfragen und kleinen Aufgaben – bereits während des Praktikums – wurden die Lehrer:innen für ihre Schüler:innen nicht nur Vertrauenspersonen, Motivator:innen und Begleiter:innen, sondern regten bei diesen „[...] einen kontinuierlichen und verteilten Lernprozess [an], der letztendlich auch zu einer tieferen Auseinandersetzung mit den Lerninhalten führen wird.“ (ebd., S. 416)

Beim PLT (Sloane et al., 2020), das explizit als Diagnose- und Beratungsinstrument konzipiert wurde, erhielten sowohl Schüler:innen und Klassenlehrer:innen die Ergebnisse. Anders als bei den Aktivitäten der Praktikant:innen im Weblog beim BMC geschah dies jedoch nicht in einem parallelen Prozess zur laufenden Befragung, sondern durch Rückmeldebögen in gebündelter Form, die dem Befragungsprozess nachgelagert waren. Auch wurden die individuellen Ergebnisse der Lernenden zusätzlich im Klassenvergleich abgebildet, um die persönliche Einschätzung und Interpretationen zu erleichtern. Diese wiederum dienten den Lehrkräften als Grundlage für persönliche individuellere Beratungsgespräche mit ihren Schüler:innen und konnten direkt an den Bedarfen des bzw. der Einzelnen anknüpfen (ebd., 87). Auf Basis des hinzugewonnenen Wissens über Bedarfe und Interessen ihrer Schüler:innen wurden die Lehrkräfte in die Lage versetzt, ihre Unterrichtsansätze effektiver und individueller zu gestalten (ebd., 2020; ähnlich auch: Hennis et al., 2017). Der

Unterricht wurde also mithilfe der neu etablierten Konzepte inklusiver, d.h., dass „die individuellen Lernvoraussetzungen und -bedarfe der Schülerinnen und Schüler eine stärkere Berücksichtigung fanden. Die Lehrkräfte konnten z. B. besser als zuvor auf Lernende mit speziellen Förderbedarfen eingehen.“ (Sloane et al., 2020, S. 125)

Aus den Ergebnissen des NVBIT (Weißmann et al., 2019) wird zum einen ein automatisiertes, direktes Feedback für die Schülerinnen und Schüler generiert und zur Verfügung gestellt und zum anderen wird hiermit auf ein anschließendes exploratives Beratungssetting vorbereitet. Durch die Kenntnis von und Auseinandersetzung mit den Ergebnissen sollen die Schüler:innen zu einer selbstbestimmten und aktiven Teilhabe an der Beratung veranlasst werden. Die Beratungspersonen werden erst im Beratungsgespräch involviert, indem auf Grundlage der Informationsbasis der jungen Menschen gemeinsam mit den Ergebnissen des NVBIT gearbeitet wird (ebd., S. 314). „Die Rolle des oder der Beratenden ist dementsprechend als die einer Lernbegleitung zu verstehen (Weißmann, Thomas & Bartosch, 2018, S. 337 ff.), und die Jugendlichen nehmen eine aktive Rolle ein.“ (Weißmann et al., 2019, S. 314) Trotz Berücksichtigung der geschlechtsspezifischen Limitationen und rekurrierend auf den fehlenden Effekt des NVBIT auf die Selbstwirksamkeit der Teilnehmenden (vgl. Abschnitt 4.6.1) resümieren Weißmann et al. (2019, S. 320), dass sich die gemeinsame Anwendung von Interessenfragebogen und des darauf abgestimmten Beratungskonzepts dennoch insgesamt „positiv auf die Entwicklung berufsbezogener Persönlichkeitsaspekte“ (ebd., S. 320) auswirkt. Dieser Befund zeigt die Relevanz einer Integration persönlicher Beratungselemente in digitale und digitalisierte Förderkonzepte für diese Zielgruppe auf.

3.3 Förderung überfachlicher Kompetenzen

Die Konzepte, die in den Studien umgesetzt und untersucht wurden, zielen neben der Vermittlung (berufs-)fachlichen Wissens und einer außercurricularen Förderung auch auf die Stärkung überfachlicher Kompetenzen ab. Insbesondere für die Zielgruppe benachteiligter Jugendlicher ist die Ausbildung und Entwicklung sogenannter Soft Skills, also methodischer, sozialer und persönlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten (z. B. Selbstdarstellung, Selbstreflexionsfähigkeit, Verantwortungsübernahme, uvm.), von großer Bedeutung für die weitere Berufsbiografie (z. B. Reimann & Bekk, 2016). Hierbei haben sich die ausgewählten Studien in unterschiedlicher Art und Weise mit dem Erwerb bzw. der Aktivierung von bereits vorhandenen, aber von den Jugendlichen häufig nicht entdeckten Kompetenzen auseinandergesetzt. Ziel dieser Ansätze war es, den jungen Menschen aufzuzeigen, welche Kompetenzen (bereits) in ihnen stecken und sich diesen bewusst zu werden, um selbstbestimmt auftreten zu können und somit ihre Handlungsfähigkeit und damit ihre Teilhabechancen zu erhöhen. Am deutlichsten wird dies am Beispiel des Konzepts des BMBF-Forschungsprojektes „MediaArt@Edu: Künstlerisch-technische Medienbildung in Berufsvorbereitung

und Berufsorientierung: Neue Ansätze zur Förderung digitaler Medienkompetenz von Jugendlichen“ von Reimann und Bekk (2016), das die Aktivierung und den Erwerb von überfachlichen Kompetenzen als Ausgangspunkt nutzte. Das Projekt hatte zum Ziel, „ein neues Konzept digitaler Medienbildung mit Lernprozessbegleitung und Portfolioarbeit zu entwickeln, das den Voraussetzungen, Bedürfnissen und Entwicklungsperspektiven von Jugendlichen in der Berufsvorbereitung und -orientierung besser als bislang entspricht und zur Berufsbiografiegestaltung beiträgt.“ (ebd., S. 17) Es ging explizit nicht darum, eine weitere Maßnahme der Berufsvorbereitung zu kreieren. Vielmehr ging es um die Entwicklung eines Angebotes, durch das diese Zielgruppe zur Aktivierung eigener Ressourcen befähigt wird, „um zu lernen, mit Umbrüchen und Anforderungen in ihrem zukünftigen Berufsleben besser umzugehen.“ (ebd., S. 20) Hierfür wurde ein neuer didaktischer Ansatz genutzt, der ästhetisch-künstlerische und technisch-informatische Prozesse miteinander verknüpft (ebd.; Reimann & Fischer, 2017). Dieser künstlerisch-technische Medienbildungsansatz (ebd.) implizierte die Anwendung und Herausbildung überfachlicher, eher berufsbiografischer Gestaltungskompetenzen. In mehrtägigen projektförmig angelegten Workshops haben die Teilnehmenden eigenständig technische Medienobjekte (u. a. Erstellung eines interaktiven Lichtobjekts und Entwicklung von Spielideen mit Verbindung von Raum und Bildschirm (Reimann & Fischer, 2017, S. 258) entwickelt und programmiert, wobei sie von studentischen Mentor:innen begleitet wurden.

„Die Jugendlichen entwickeln ihre eigenen Projektideen und in diesem Zusammenhang auch jeweils ihre individuelle Aufgabenstellung. Sie gestalteten, konstruierten, programmierten, dokumentierten und präsentierten ihre Medienprojekte. Es bedurfte der ständigen Eigenkontrolle des Erarbeiteten und des Überarbeitens. In diesen Phasen wurden sowohl das Medienhandeln als auch berufsübergreifende Fähigkeiten sichtbar.“ (Reimann & Bekk, 2016, S. 22)

Dabei wurde jeweils ein prozessbegleitendes Portfolio erstellt, das sich aus einem Projektportfolio, einem Reflexionsportfolio und einem Erklärvideo zusammensetzt. Um die Schwierigkeiten der Zielgruppe bei der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit zu kompensieren, wurden visuelle Elemente und Zugänge, beispielsweise Skizzen, Fotos oder Tonaufnahmen, in die Portfolio-Arbeit integriert (ebd.).

Um Informationen zur Medienerfahrung der Zielgruppe zu erhalten und davon ausgehend das didaktische Konzept des Projektes hinsichtlich seiner hypothetischen Eignung zu prüfen, wurde eine kleine Vorerhebung mittels Fragebögen durchgeführt. Hierbei zeigte sich, dass die 41 TN in ihrem Alltag regelmäßig Medien zur Kommunikation und Unterhaltung nutzten. Sie verfügten allerdings über „wenig Erfahrung in der kreativen Erstellung und Gestaltung eigener Medienobjekte und -produktionen.“ (ebd., S. 20) Erprobt wurden die Module des Projekts MediaArt@Edu anschließend in der außerschulischen Berufsvorbereitung und in der Berufsorientierung an Schulen (Reimann & Fischer, 2017, S. 257). Der – ausgenommen die Vorerhebung

– qualitative Ansatz des Forschungsprojektes zeichnete sich durch eine prozessbegleitende sowie eine summative Evaluation aus. Die formative Evaluation zielte darauf ab, notwendige oder sinnvolle Anpassungs- und Weiterentwicklungsbedarfe des Konzeptes während der laufenden Umsetzung zu erkennen und umzusetzen. In dieser Phase entstandenes Material (z.B. Interviewdokumente von Mentor:innen und Teilnehmenden) ging in die summative Evaluation ein und wurde hinsichtlich einer Bilanzierung des didaktischen Ansatzes sowie möglicher Schlussfolgerungen inhaltsanalytisch ausgewertet (u. a. Reimann & Bekk, 2016, 18f.).

Im Folgenden wird neben den Ergebnissen aus dem Projekt MediaArt@Edu auch aus weiteren Studien berichtet. Im Kern geht es bei der Stärkung von überfachlichen Kompetenzen darum, den Grad der Handlungsfähigkeit von benachteiligten Jugendlichen zu erhöhen. Hennis et al. (2017, S. 19) identifiziert dies als eine zentrale Herausforderung im Kontext der Befähigung und Aktivierung. Um dieses Ziel zu erreichen, sehen die Ansätze aus den Studien insbesondere zwei Formate vor. Zum einen sind das selbstorganisierte Arbeitsphasen, damit die Jugendlichen Erfahrungen der Selbstwirksamkeit machen können. Zum anderen sind es Phasen der Reflexion, um eine vertiefende Beschäftigung mit dem Erlebten zu ermöglichen und Erlerntes nachhaltig zu machen.

3.3.1 Phasen selbstorganisierten Arbeitens

Das Projekt MediaArt@Edu zielte darauf ab, den Jugendlichen eine über die reine Konstruktionstätigkeit hinausgehende „Reflexion des eigenständigen Handelns und die Umsetzung eigener kreativer Ideen“ (Reimann & Bekk, 2016, S. 25) zu ermöglichen. Der gewählte künstlerisch-technische Medienbildungsansatz fungierte hierbei zugleich als Zugangsweise und Motivator. In den abschließenden Interviews der Studie gaben die Mentor:innen an, dass die teilnehmenden Schüler:innen während der Workshops einen Ehrgeiz für ihre Projektarbeiten entwickelt hatten, der bei einzelnen Teilnehmenden soweit führte, dass sie auch außerhalb der Unterrichtszeit bzw. in ihrer Freizeit an den Projekten weiterarbeiteten. Von Seiten der meisten Schüler:innen wurde der Ansatz durch die Möglichkeiten des selbstbestimmten Arbeitens und zur Verwirklichung eigener Ideen sowie des Entdeckens und Nutzens eigener Lösungswege und Alternativen positiv bewertet. Sofern negative Erfahrungen benannt wurden, waren diese meist Herausforderungen, die sich durch die Rahmenbedingungen und als zu offen empfundenen Aufgabenstellungen ergeben und somit ungewohnt waren. Hierbei handelte es sich z. B. um zeitliche Schwierigkeiten, Abstimmungsprobleme oder die Entwicklung einer konkreten Idee für technische Anwendungen. (ebd., S. 23 ff.)

Das selbstorganisierte Lernen hatte im Projekt MediaArt@Edu einen konstitutiven Charakter. Es konnten aber auch kleinere Einheiten selbstorganisierten Lernens oder Entscheidens, d. h. solche mit weniger Reichweite, in Ansätzen verankert

sein. Im Konzept des BMC gab es beispielweise die Anforderung, eigenverantwortliche Entscheidungen zu treffen, diese traten jedoch nur vereinzelt innerhalb einer Arbeitsphase auf. Hier zeigte sich ein positiver Effekt darin, dass die Schülerinnen und Schüler die Entscheidungsfreiheit hatten, selber zu bestimmen, welche Akteure Einsicht in ihren Weblog erhielten. Zwar wurde diese Möglichkeit nur in geringem Umfang wahrgenommen, jedoch gaben sich die Lernenden mehr Mühe bei den Einträgen und übernahmen durch die eigenständige Vergabe von Zugangsrechten für eine ausgewählte Community mehr Verantwortung für ihren persönlichen Weblog-Bereich (Gockel, 2016, S. 407 ff.).

In der Wirksamkeitsstudie zum NVBIT (Weißmann et al., 2019) wurde mittels eines inferenzstatistischen Verfahrens gezielt nach Veränderungen von Selbstwirksamkeit, Erfolgsmotivation und Kontrollbedürfnis durch t-Tests für verbundene Stichproben gesucht. Der erste Messzeitpunkt lag vor dem Ausfüllen des Fragebogens und der zweite nach dem Beratungsgespräch. Als abhängige Untersuchungsvariablen wurden die Persönlichkeitsvariablen leistungsbezogene Selbstwirksamkeit, soziale Selbstwirksamkeit, Lern- und Leistungsmotivation sowie Desire for Control herangezogen. Geschlecht, Jahrgangsstufe und Schulart stellten dementsprechend unabhängige Variablen dar (ebd., S. 317). Unterschiede in der statistisch bedeutsamen Steigerung von Erfolgsmotivation und Kontrollbedürfnis zeigten sich nur in der geschlechtsspezifischen Auswertung. Insbesondere männliche Jugendliche können in der Findungsphase ihrer beruflichen Interessen und bei ihrer Berufswahlentscheidung von der Kombination des Fragebogens und der explorativen Beratung profitieren. Sie zeigten „am zweiten Erhebungszeitpunkt nach der Intervention ein signifikant höheres Bedürfnis [...], Kontrolle über ihre Situation und ihre Entscheidungen zu übernehmen ($M = 1,27$, $SD = .44$), als vor der Durchführung des NVBIT sowie der Beratungsgespräche ($M = 1,05$, $SD = .45$) ($t(34) = -1.990$, $p < .05$).“ (ebd., S. 319) Auch hinsichtlich der Erfolgsmotivation zeigt sich nur bei den männlichen Teilnehmenden eine signifikante Steigerung. „Der Vergleich zwischen der Vorerhebung ($M = 1,23$, $SD = .40$) und der Nacherhebung ($M = 1,37$, $SD = .40$) zeigt, dass die Erfolgsmotivation der männlichen Jugendlichen signifikant angestiegen ist ($t(34) = -2.426$, $p < .05$).“ (ebd., S. 320)

Eine statistisch relevante Steigerung von leistungsbezogener und sozialer Selbstwirksamkeit konnte in der Wirkungsstudie zum NVBIT allerdings nicht ermittelt werden. Die Autor:innen merken hierzu an:

„Möglicherweise ist davon auszugehen, dass für die Förderung von Selbstwirksamkeit umfangreichere Förderprogramme notwendig sind, da es sich zwar um trainierbare, jedoch relativ stabile, generalisierte und über Jahre verankerte Überzeugungen handelt.“ (Weißmann et al., 2019, S. 320)

Hinsicht der geschlechtsspezifischen Differenzen bei den Variablen Erfolgsmotivation und Kontrollbedürfnis sehen die Autor:innen der Studie die Einsatzmöglichkei-

ten im Rahmen der Berufsorientierung jedoch nicht unbedingt verringert, da auch die tatsächliche Anzahl der Schüler höher als die Anzahl der Schülerinnen an Mittelschulen in Bayern und in berufsvorbereitenden Maßnahmen ist. Sie sprechen sich aber für eine Erprobung eines längerfristigen und mehrfachen Einsatzes des Tools in Folgeuntersuchungen und mit Einbezug von Kontrollgruppen aus (ebd., S. 321).

Beim selbstorganisierten Lernen ist die Sinnhaftigkeit, die einer Aufgabenstellung beigemessen wird, von großer Bedeutung für die Motivation, diese auch fertig zu stellen. Die Studienergebnisse von Vandercruysse et al. (2017) deuten sogar auf einen Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Sinnhaftigkeit einer Aufgabe, der intrinsischen Motivation, diese zu lösen, und dem Lernzuwachs hin. Dies wird insbesondere an einem Beispiel der Studie MediaArt@Edu deutlich. Sobald Teilnehmende den Zugewinn der Portfolioarbeit für Dritte oder sich selbst erkannt haben, arbeiteten sie eigeninitiativ – d.h. ohne Aufforderung durch Mentor:innen – daran. Das Vorhandensein einer solchen Sinnhaftigkeit stellt aus Sicht von Reimann und Bekk (2016, S. 30) daher eines von vier Hauptkriterien für eine erfolgreiche Portfolioarbeit dar. Zugleich impliziert diese Zuschreibung als Erfolgsfaktor, dass dieser nicht unbedingt automatisch gegeben ist. Um dieses Kriterium zu erfüllen, „ist eine intensive Auseinandersetzung und Reflexion des Lehrenden mit der Thematik Portfolio gefordert und erfordert – erst einmal – mehr Arbeit für alle Akteure, bis sich eine Portfolio-Lernkultur etabliert hat.“ (ebd., S. 30)

Die intrinsische Motivation ist besonders hoch, wenn das Gefühl entsteht, persönlich und in Interaktion innerhalb eines sozialen Umfeldes in einer Aufgabe eingebunden zu sein, und diese als relevant und sinnvoll wahrgenommen wird (vgl. Hennis et al., 2017, S. 20). Insbesondere bei jungen Menschen, die ein starkes Bedürfnis danach haben, in ihrem sozialen Umfeld akzeptiert zu werden und daher sozialen anstelle ihrer eigenen Interessen nachgehen, kann es jedoch durchaus zu Schwierigkeiten bei der Aktivierung von Potenzialen und der Stärkung vorhandener Fähigkeiten kommen. So sollte das Erforschen der eigenen Interessen in der Studie von Hennis et al. (2017, S. 24 ff.) bei den Schülerinnen und Schülern zu mehr Selbstbewusstsein führen, resultierte jedoch in einem gegenteiligen Effekt von Verwirrung und Unsicherheit.

Im Projekt MediaArt@Edu zeigte sich, dass die Jugendlichen auf ihrem Weg zum selbstorganisierten Lernen von der persönlichen Unterstützung und Begleitung durch die studentischen Mentor:innen während des Absolvierens der Module profitierten.

„Hier wurde die Notwendigkeit eines didaktischen Rahmens sowie von weitreichender Transparenz beim freien künstlerischen Arbeiten hinsichtlich des Themas, der Aufgabenstellung, des Arbeitsziels, des Materials und der Zeitstruktur ersichtlich sowie die individuelle Unterstützung durch Mentorinnen und Mentoren, um die Jugendlichen bei diesen Herausforderungen zu unterstützen.“ (Reimann & Bekk, 2016, S. 24; vgl. auch Reimann & Fischer, 2017)

Ähnlich wie bereits für andere Studien beschrieben (z. B. Hennis et al., 2017) mussten indes auch die studentischen Mentor:innen mit einigen Herausforderungen umgehen. So führte beispielsweise die mangelnde Schreibkompetenz einiger Teilnehmenden dazu, dass diese nicht am Portfolio, sondern nur am Medienprojekt arbeiten wollten (Reimann & Bekk, 2016, S. 32). Über solche teilnehmerbezogenen Herausforderungen hinaus zeigten sich auch mentorenbezogene Herausforderungen. Es war für die Studierenden schwierig, eigenständig ein angemessenes Maß zwischen der Vorgabe von Strukturen und dem Belassen von Freiraum zu finden. Weiterhin führten mangelnde Kenntnisse zur angewandten Technik dazu, dass die Umsetzbarkeit und die zeitlichen Rahmenbedingungen für Projektideen der Schüler:innen schlecht von den Mentor:innen eingeschätzt werden konnten (ebd., S. 32 f.).

3.3.2 Angeleitete Reflexionsphasen

Vielen Jugendlichen der Zielgruppe fallen reflektierende Vorgänge, d. h. „die Abstraktions- und Transferfähigkeit [sowie] die Überführung von Handeln in theoretisches Wissen“ (ebd., S. 25), schwer. Hierauf wird auch im Rahmen der Studien eingegangen, indem Ansätze zur Förderung der Selbstreflexionsfähigkeit der Schüler:innen umgesetzt oder zumindest als sinnvolle Ergänzung der Konzepte thematisiert werden. Solche Reflexionsanlässe dienen insbesondere dazu Erfahrungen der Selbstwirksamkeit zu verdeutlichen und nachhaltig zu festigen. Hierbei erscheinen mit einer prozessbegleitenden Dokumentation des Erlebten und Erlernen (Reimann & Bekk, 2016; Reimann & Fischer, 2017; Gockel, 2016) und einem (schriftlichen) Feedback zu individuellen Lernständen (Sloane et al., 2020) zwei Vorgehensweisen besonders relevant. Eine Rückmeldung an die Schülerinnen und Schüler zu ihrem Leistungsstand (Ergebnisfeedback) findet sich etwa bei der Online-Befragung zum selbstorganisierten Lernen von Sloane et al. (2020). Die Gestaltung der individualisierten Ergebnisrückmeldung erfolgte hierbei in einer didaktisch fundierten Dreiteilung. Zunächst erhielten die Schüler:innen mittels eines Lerntachos ihren individuellen Mittelwert sowie Empfehlungen zur Anpassung ihrer Lernstrategien. Damit jede:r Einzelne den persönlichen Lernstand auch im Vergleich zur restlichen Klasse einschätzen konnte, sind diese schülerindividuellen Mittelwerte auch in Relation zum Klassendurchschnittswert via Balkendiagramme visualisiert worden. Abschließend erhielten alle Schüler:innen eine individuelle Empfehlung mit Hinweisen zur Verbesserung ihrer Lernstrategie entsprechend ihres jeweiligen Lernstands (ebd., S. 94 ff.). Durch das Einbeziehen der Schüler:innen konnte eine Kombination aus individualisierter Förderung und Selbstreflexion erzielt werden. Die Schülerinnen und Schüler konnten ihren persönlichen Lernstand besser einschätzen und auch ihre eigene Entwicklung im Vergleich zu ihren Mitschüler:innen im Blick behalten (ebd.). Auch Vandercruysse et al. (2017) haben rückblickend auf ihren Studienaufbau die Integration von nachgelagerten Reflexionsphasen als zielführende Ergänzung

für Folgeuntersuchungen definiert. Für zukünftige Durchführungen schlagen sie vor, dass Nachbesprechungsphasen zwischen Schüler:innen und Lehrer:innen im Anschluss an die Spieldurchführung implementiert werden. Hier soll den Schüler:innen die Möglichkeit gegeben werden, Spielerfahrungen auszutauschen sowie über Probleme während des Spiels und über Leistung nachzudenken und diese zu reflektieren. Dadurch soll ein Verständnis für fehlerhafte Lösungen erreicht und der Transfer der Lernergebnisse erhöht werden.

In Kontrast zu solchen Reflexionen über bereits stattgefundenen Vorgänge stehen prozessbegleitende Dokumentationen eigener Erfahrungen. Im Konzept des Projekts MediaArt@Edu (Reimann & Bekk, 2016; Reimann & Fischer, 2017) wurde mit dem prozessbegleitenden Portfolio sogar ein eigenes Instrument integriert, das an zielgruppenspezifischen Ausgangslagen anknüpft. Den Teilnehmenden der Berufsorientierung und -vorbereitung fehlt es an Übung in der Planung von Arbeitsschritten und der Durchführung eigenverantwortlicher Projekte (Reimann & Bekk, 2016, S. 25). Durch den Einsatz des Portfolios soll die Reflexion über die Arbeitsprozesse angeregt und unterstützt werden. Bei der Evaluation bestätigte sich, dass sich die teilnehmenden Jugendlichen tatsächlich überwiegend nur über ihre technischen Fähigkeiten klar waren, wohingegen ihnen ihre berufsübergreifenden und kreativen Fähigkeiten nicht zwangsläufig in gleicher Weise bewusst waren. Die Autor:innen der Studie betrachten daher die Integration initiiertter Reflexionsphasen mit allen beteiligten Akteur:innen „als essentiell, um so die Jugendlichen zu unterstützen, eine Reflexion über ihre Fähigkeiten, Tätigkeiten und Stärken anzuregen.“ (ebd., S. 31) Insgesamt konnte auch in der Untersuchung des BMC (Gockel, 2016) aufgezeigt werden, dass durch die zeitnahen und chronologischen Einträge im Weblog sowie der schnellen Rückmeldung durch die Lehrkräfte Reflexionsprozesse bei den Schüler:innen in Gang gesetzt wurden. Dennoch wird auch hier festgestellt, dass „[...] die Weblogarbeit der Praktikanten – insbesondere vor dem Hintergrund der in dieser Studie betrachteten Zielgruppe – einer gezielten instruktionalen Unterstützung durch die Betreuungslehrer [bedarf], um das reflexive Potenzial des Praktikumsblogs zur vollen Entfaltung kommen zu lassen.“ (ebd., S. 417)

4. Didaktische Implikationen für die Benachteiligtenförderung und Forschungsbedarfe

Innerhalb der Benachteiligtenförderung stoßen unterstützende Steuerungsprozesse und institutionelle Grundvoraussetzungen auf heterogene individuelle Voraussetzungen und Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb der Schülerschaft. Hierdurch ergeben sich komplexe Anforderungen an die didaktische Planung. Aus den vorangestellten Forschungsbefunden gehen sowohl Potenziale als auch Herausforderungen digitaler Ansätze in der Förderung benachteiligter Jugendlicher am Beispiel der beruflichen Orientierung und Vorbereitung hervor. Hieraus ergeben sich Schlussfolgerungen für

die Unterrichtsgestaltung in der Benachteiligtenförderung, wobei trotz Fokus auf die digitale Didaktik, auch die allgemeine Didaktik für diese Zielgruppe adressiert wird. Dies ergibt sich durch die vorgefundene Integration digitaler und digitalisierter sowie technologischer Elemente in die vorgestellten Ansätze. Denn zumeist erfüllt dort die Technik als Hilfsmittel eine unterstützende Funktion zur Zielerreichung, ersetzt aber nicht die analoge Komponente, wie z. B. die persönliche Beratung und Begleitung. Weiterhin ist insbesondere der Kompetenzbezug der vorgestellten Instrumente und Anwendungen ein klassisches Ziel der nicht-digitalen Benachteiligtenförderung. Studienübergreifend ergeben sich folgende Implikationen für die Einbindung in die allgemeine und die digitale Didaktik:

- Konzepte müssen in Anlehnung an Interessen der Schüler:innen erstellt werden
- Motivation der Schüler:innen ist entscheidend für deren Durchhaltevermögen
- Sinnhaftigkeit von Aufgaben muss gegeben und für die Schülerschaft erkennbar sein
- Konzepte müssen an individuellen Lern- & Entwicklungsständen anknüpfen
- Selbstorganisierte Lernphasen müssen durch Betreuung vorstrukturiert werden
- Es müssen niederschwellige Technologien und Tools eingesetzt werden
- Der Zeitrahmen für Aufgaben darf nicht zu straff sein aber auch nicht zu viel Freiraum lassen
- Schüler:innen benötigen angeleitete Selbstreflexionsphasen
- Digitale Kompetenzen der Lehrkräfte sind entscheidend für Lernerfolg der Schülerschaft
- Austauschprozesse über Gelerntes oder Erfahrungen sind wichtig

Eine stärkere Ausrichtung didaktischer Konzepte an den **Interessen** der Schülerinnen und Schüler könnte den Vorteil haben, dass sich die Schüler:innen in der Phase der Berufsorientierung stärker einbringen und dadurch ihre eigenen Ziele, Fähigkeiten und Kompetenzen besser kennenlernen könnten. Individuelle Lern- und Entwicklungswege würden es den Schüler:innen ermöglichen, sich selbst einen Weg in die Ausbildung zu erarbeiten (Fischer & Reimann, 2018, S. 223; Kremer, 2020, S. 176). Diese zentrale Anforderung der allgemeinen Didaktik ist als Grundlage auch bei der digitalen Didaktik zu berücksichtigen. Darüber hinaus „[ist unumstritten], dass die didaktische Umsetzung von berufsbezogenen LehrLernProzessen diese technologieintensiven Arbeitsanforderungen aufgreifen muss, die sich durch eine hohe Dynamik, neue Rollenverteilungen zwischen Beschäftigten wie auch zwischen Menschen und Maschine auszeichnen [...].“ (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020, S. 232)

Durch die häufig durch negative Erfahrungen geprägten Bildungsbiografien junger Benachteiligter kommt der eigenen **Motivation** eine entscheidende Schlüsselrolle für eine aktive Teilnahme an Lernsituationen zu. Um die Motivation zu fördern, orientieren sich die vorgestellten Konzepte insbesondere an den **Interessen**, aber auch an den Wünschen und Bedarfen der Schüler:innen (u. a. Sloane et al., 2020;

Hennis et al., 2017). Insbesondere bei längerfristig angelegten Aufgaben und Tätigkeiten ist es wichtig, dass die Schüler:innen sich für etwas interessieren, um auch in für sie schwierigeren Phasen daran weiter zu arbeiten. Konzepte, mithilfe derer die Schüler:innen selbst ihre eigenen Interessen und Fähigkeiten besser kennen lernen, sind auch mit Blick auf eine zukünftige Einmündung in eine Berufsausbildung (für sie) von Nutzen, denn durch eine Passung von individuellen Interessenslagen und Ausbildungsinhalten können Ausbildungsabbrüche verhindert werden (Weißmann et al., 2019; Sloane et al., 2020). Zugleich ermöglicht den Lehrkräften erst die Kenntnis über persönliche Interessen ihrer Schüler:innen, diese angemessen zu betreuen und zu beraten. Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor auf die intrinsische Motivation ist die **Sinnhaftigkeit** einer Aufgabe. Sobald in einer Aufgabe ein Sinn erkannt wird, wird ihr eine höhere Relevanz beigemessen, was sich auch auf eine selbstständige Arbeitsweise förderlich auswirkt (Hennis et al., 2017, S. 20; Reimann & Bekk, 2016).

Beim Einsatz digitaler Instrumente in der beruflichen Orientierung und Vorbereitung ist es – insbesondere für die Zielgruppe benachteiligter junger Menschen – wichtig an die individuellen **Lern- und Entwicklungsstände** anzuknüpfen und diese in das Lerngeschehen einzubeziehen, um positive Lerneffekte zu erhalten und eine Über- oder Unterforderung und eine damit häufig einhergehende Demotivation zu vermeiden (Hennis et al., 2017; Reimann & Bekk, 2016; Reimann & Fischer, 2017).

Selbstorganisierte Lernphasen sind für diese Zielgruppe ungewohnt und bergen ebenfalls ein Überforderungsrisiko. Anstelle eines völlig freien Arbeitens bietet es sich an, gewisse Rahmenbedingungen festzulegen, an denen sich die Schülerinnen und Schüler orientieren können. Beispielsweise kann es sich hierbei um die Vorgabe einer begrenzten Anzahl an Optionen handeln (Hennis et al., 2017). Auch sollten Aufgabenstellungen vorstrukturiert und nachvollziehbar sein (ebd.; Reimann & Bekk, 2016).

Die Gruppe junger Benachteiligter im Berufsbildungssystem benötigt niederschwellig zugängliche bzw. intuitiv bedienbare **Technologien und Tools**, die inhaltlich und zeitlich nicht überfrachtet sind. Die Autor:innen der Studien konstatieren, dass der Einsatz digitaler Instrumente in der Arbeit mit jungen Menschen, die heterogene Förderbedarfe haben, abgestimmt auf die besondere Zielgruppe aber auch auf das Individuum erfolgen muss, um die darin innewohnenden Potenziale von Befähigung und Selbstbestimmung vollumfänglich ausschöpfen zu können (u.a. Gockel, 2016; Reimann & Bekk, 2016; Weißmann et al., 2019; Sloane et al., 2020). In den vorgestellten Förderkonzepten waren insbesondere Maßnahmen vorgesehen, um Schwierigkeiten im Bereich des sprachlichen Ausdrucks und Verständnisses zu kompensieren (Reimann & Bekk, 2016; Reimann & Fischer, 2017; Vandercruysse et al., 2017; Weißmann et al., 2019; Sloane et al., 2020; Hennis et al., 2017).

Eine positive Wahrnehmung der Konzepte durch diese Zielgruppe scheint auch von der **zeitlichen Organisation** abzuhängen. Wird die Instrumentenanwendung in den Unterricht bzw. die Betreuung integriert (vgl. z.B. Reimann & Bekk, 2016; Gockel, 2016; Vandercruysse et al., 2017), zeigen sich mehr positive Effekte als in An-

wendungssituationen, die außerhalb der regulären Bildungspläne liegen oder sogar als zusätzlicher Aufwand empfunden werden (z. B. Hennis et al., 2017; Reimann & Bekk, 2016, S. 27). Daneben ist auch der Zeitanteil, der zur Bearbeitung von Aufgaben zur Verfügung steht, von Bedeutung. Für die Schülerinnen und Schüler muss die Zeit ausreichen, um so weit zu kommen, dass die Konzepte ihre Wirkmechanismen entfalten können. Hennis et al. (2017, S. 28) veranschlagen für die Projektarbeiten mindestens fünf Stunden wöchentlich, wobei hierbei immer mindestens zwei Stunden aufeinanderfolgen sollten. Lehrende benötigen (darüber hinaus) zusätzlich Zeit zur Vorbereitung und Einarbeitung in neue Konzepte.

Reflexionsphasen sind wichtig, um Lernerfolge der Teilnehmenden zu festigen sowie ihnen vorhandene und neu erworbene Kompetenzen bewusst zu machen. Hierfür haben sich eine zeitnahe, chronologische und kontinuierliche Dokumentation der eigenen Erfahrungen und Ergebnisse durch die Schüler:innen (Gockel, 2016; Reimann & Bekk, 2016), Feedback zu Leistungs- und Entwicklungsständen und Anregungen zu Weiterentwicklungspotenzialen (Sloane et al., 2020; Vander-crusse et al., 2017; Weißmann et al., 2019) als zielführend erwiesen. Die Studien zeigen für Reflexionsprozesse deutlich auf, dass diese keinesfalls alleine durch den Einsatz der digitalen Instrumente erfolgen können, sondern dass es einer persönlichen Begleitung oder Anleitung der Schüler:innen durch Lehrkräfte, Betreuungskräfte oder Mentor:innen bedarf (Gockel, 2016; Reimann & Bekk, 2016; Sloane et al., 2020). Daraus folgt, dass entsprechende Zeiteile in der didaktischen Planung zu berücksichtigen sind.

Die **Lehrenden** nehmen durch ihre persönliche Begleitung der benachteiligten Jugendlichen eine Schlüsselfunktion für das Erreichen der Bildungsziele ein. Hinsichtlich der Anwendung digitaler und digitalisierter Medien in der Ausbildungspraxis zeigen sich Informations- und Fortbildungsbedarfe bei den Lehrenden (vgl. hierzu Hähn & Ratermann-Busse, 2020). Im Kontext der Umsetzung von Förderkonzepten mit Digitalisierungsbezug sind technische Schulungen daher unabdingbar. Auch die Anforderungen und Abläufe müssen den Lehrenden vertraut sein, damit sie angemessen auf die Schüler:innen eingehen können. Hierbei kann eine Herausforderung darin bestehen, sowohl eine Balance zwischen freiem Arbeiten in selbstorganisierten Lernphasen und direkter Anleitung zu finden (z. B. Reimann & Bekk, 2016; Reimann & Fischer, 2017), als auch mögliche Änderungen ihres Rollenverständnisses in der Arbeit mit den Schüler:innen umzusetzen (Gockel, 2016).

Weiterhin ist augenfällig, dass die Integration digitaler und digitalisierter Lernelemente in eine Didaktik für diese Zielgruppe nicht zu einer Verringerung der didaktischen Anforderungen führt. Vielmehr können sich die zielgruppenspezifischen Herausforderungen gerade zu Beginn einer Umsetzung potenzieren, wodurch sich Bedarfe einer flankierenden Konzeptarbeit, z. B. durch Vor- und Nachbereitungsphasen für das Lehrpersonal, ergeben. Wie sich bereits im Review zum Einsatz digitaler und digitalisierter Instrumente zur Verbesserung der Lernortkooperation zeigte (vgl. Hähn & Niehoff, 2021), sind auch im Kontext der Benachteiligtenförderung rahmen-

de **soziale Austauschprozesse** unabdingbar. Neben einer persönlichen Begleitung der Schüler:innen durch die Lehrpersonen gibt es in den Studien Hinweise darauf, dass auch eine Zusammenarbeit der Lehrenden untereinander hilfreich sein kann, um die Umsetzung und die Arbeit mit den Konzepten zu reflektieren und zu optimieren (Hennis et al., 2017). Hierfür bedarf es zeitlicher Möglichkeiten für das Bildungspersonal sowie einer Kultur des offenen kollegialen Austausches innerhalb der Bildungsinstitutionen.

Darüber hinaus weist eine Internetrecherche nach Projekten und Begleitforschungen zur Digitalisierung in der beruflichen Orientierung und Vorbereitung (in Kap. 2.1 zu Beginn des Reviewverfahrens) darauf hin, dass über die ausgewählten Studien hinaus weitere vielversprechende Forschungsbefunde vorhanden sein müssten. Diese finden sich jedoch weder in publizierter Form in den Rechercheergebnissen der Datenbanken, noch konnten Hinweise auf Publikationen aus diesen Forschungsprojekten auf den Projektwebseiten gefunden werden. Die frei zugänglich auffindbare Literatur, die aus diesen Zusammenhängen hervorgegangen ist, entsprach entweder hinsichtlich der Publikationsart oder des Informationsgehalts nicht den Aufnahmekriterien dieses Reviews. Aus Sicht der Autor:innen ist es bedauerlich, dass durch öffentliche Förderung erlangte wissenschaftliche Erkenntnisse nicht auch öffentlich zugänglich gemacht werden.

5. Handlungs- und Forschungsbedarfe

Anhand der geringen Studienanzahl dieses Reviews wird bereits deutlich, dass das betrachtete Themenfeld in den letzten Jahren nicht sonderlich stark beforscht worden ist. Zudem erscheinen die oben aufgeführten Befunde in einer kritischen Gesamtbetrachtung nicht überraschend und nicht unbedingt spezifisch für eine digitale Didaktik. Ihr studienübergreifendes Vorkommen verweist allerdings auf ihren Stellenwert innerhalb didaktischer Gestaltungsprozesse. Mit Blick auf die geschilderten aufgetretenen Herausforderungen während der laufenden Durchführung der Studien entsteht zugleich der Eindruck, dass sie – zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt – nicht in Gänze auch bereits Eingang in die Praxis der Benachteiligtenförderung gefunden haben.

Zur digitalen Didaktik einer beruflichen Orientierung und Vorbereitung für benachteiligte Jugendliche ergeben sich insbesondere solche weiterführenden Forschungsbedarfe, die auf eine Weiterentwicklung der hier diskutierten Ansätze abzielen und zumindest teilweise auch den projektförmigen Rahmenbedingungen der Erprobung geschuldet sind. Einige Studierheber:innen resümieren bereits selbst, dass Folgeuntersuchungen zur Durchführung eines längerfristigen und mehrfachen Einsatzes ihrer Ansätze notwendig sind, um einen Nutzen empirisch sichtbar(er) zu machen (z.B. Weißmann et al., 2019; Reimann & Bekk, 2016). So waren etwa die Teilnehmerzahlen der Studien zum Großteil relativ gering und teilweise wiesen die

Gruppen der Teilnehmenden unausgewogene Verteilungen – z. B. der Geschlechter oder Fachrichtungen – auf (Vandercruysse et al., 2017; Weißmann et al., 2019). Um der Heterogenität der Zielgruppe gerecht zu werden, bietet sich eine Erprobung der Ansätze in verschiedenen Teilnehmergruppen oder – in Abhängigkeit vom jeweiligen Forschungsdesign – teils auch unter Einbezug von Kontrollgruppen an (Weißmann et al., 2019). Ebenso würde es sich anbieten, die Erfahrungen aus den Erprobungsphasen in Folgestudien umzusetzen, z. B. hinsichtlich von Variationen des Ansatzes (Vandercruysse et al., 2017) oder zeitlicher Optimierungsbedarfe (Hennis et al., 2017). Weiterhin sind die ausgewählten Studien fast ausschließlich im schulischen oder berufsschulischen Kontext durchgeführt worden, d. h. innerhalb ähnlicher institutioneller Rahmenbedingungen. Andere Akteure aus dem Bereich der Ausbildungsorientierung und -vorbereitung, wie Bildungsträger und Betriebe, sind nicht berücksichtigt⁶. Insbesondere diese jedoch bieten ein außerschulisches institutionelles Umfeld, welches dem Erwerb überfachlicher Kompetenzen zuträglich ist (vgl. Hennis et al., 2017) und möglicherweise auch einen aktivierenden Effekt auf „schulmüde“ Jugendliche hat, so dass eine Umsetzung solcher Ansätze dort zielführend erscheint. Vor allem stellt sich die Frage nach den Gelingenbedingungen für den Einsatz der didaktischen Konzepte in den Bildungsorganisationen – nicht nur bezogen auf die erwähnte Fortbildung der Lehrkräfte, sondern auch auf die organisatorischen Rahmenbedingungen und die Einbindung in die Schulentwicklung.

Literatur

* durch Reviewprozess ausgewählte Studien

- Ahrens, D. (2014). Zwischen Reformeifer und Ernüchterung: Übergänge in beruflichen Lebensläufen. In *Zwischen Reformeifer und Ernüchterung* (S. 7–34). Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01296-0>
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2008). *Bildung in Deutschland 2008: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I*. Bielefeld: wbv.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2010). *Bildung in Deutschland 2010: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel*. Bielefeld: wbv.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2020). *Bildung in Deutschland 2020: ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. Bielefeld: wbv Media.
- Bohlinger, S. (2004). Der Benachteiligtenbegriff in der beruflichen Bildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 100(2), 230–241.
- Busse, G., Frommberger, D., Meijer, K. (2016). *Internationales Handbuch der Berufsbildung. Niederlande*. Bielefeld: wbv.

6 In den Ergebnissen der Literaturrecherche fanden sich zwar Studien zu benachteiligten Jugendlichen an betrieblichen und außerschulischen Lernorten, allerdings erst nach dem Eintritt in ein Ausbildungsverhältnis, d. h. außerhalb des in diesem Review anvisierten Bildungssegments.

- Dreer, B. (2013). *Kompetenzen von Lehrpersonen im Bereich Berufsorientierung: Beschreibung, Messung und Förderung*. Zugl.: Jena, Univ., Diss., 2012. *Research*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01757-6>
- Eberhard, V. & Ulrich, J.G. (2010). Übergänge zwischen Schule und Berufsausbildung. In G. Bosch, S. Krone & D. Langer (Eds), *Das Berufsbildungssystem in Deutschland. Aktuelle Entwicklungen und Standpunkte* (S. 133–164). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92391-8_6
- *Gockel, C. (2016). *Das Blended Mentoring Concept: eine Design-Based Research-Studie zur weblogbasierten schulischen Praktikumsbegleitung in vorberuflichen Bildungsgängen des Berufskollegs* (Dissertation). Detmold: Eusl-Verlagsgesellschaft.
- Grant, M.J. & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information and libraries journal*, 26(2), 91–108. <http://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hähn, K. & Niehoff, A. (2021). Digital gestützte Zusammenarbeit von Organisationen in der beruflichen Bildung. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Digitalisierung in der Bildung: Band 2. Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen* (S. 131–160). Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994558.05>
- Hähn, K. & Ratermann-Busse, M. (2020). Digitale Medien in der Berufsbildung – Eine Herausforderung für Lehrkräfte und Ausbildungspersonal? In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller & M. Rittberger (Hrsg.), *Digitalisierung in der Bildung: Band 1. Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung* (S. 129–158). Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830991991.05>
- Hennis, T., Vries, P. de & Veen, W. (2017). Engaging at-risk youth through self-directed learning. *Italian Journal of Educational Technology*, 25(1), 18–30. Verfügbar unter <http://www.learntechlib.org/p/183135>.
- Kühnlein, G. (2008). Das berufliche Übergangssystem. Neues kommunales Handlungsfeld im Dreieck von Arbeitsmarkt-, Bildungs- und Jugendpolitik. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, (1), 51–55.
- Krapf, M. (2017). *Benachteiligtenförderung: Zur Geschichte und Gegenwart eines sozialen Berufsfeldes*. Opladen: Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvddzq2w>
- Kremer, H.-H. (2020). Didaktische Gestaltung der Ausbildungsvorbereitung am Berufskolleg – Chancen und Herausforderungen der digitalen Transformation. In D. Heisler & J. Meier (Hrsg.), *Berufsbildung, Arbeit und Innovation. 56. Digitalisierung am Übergang Schule Beruf. Ansätze und Perspektiven in Arbeitsdomänen und beruflicher Förderung* (S. 165–186). Bielefeld: wbv.
- *Reimann, D. & Bekk, S. (2016). Künstlerisch-technische Medienbildung in der Berufsorientierung. In D. Reimann, S. Bekk & M. Fischer (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Aktivierung von Lernenden. Übergänge in Schule, Ausbildung, Beruf* (S. 17–43). Norderstedt: Books on Demand.
- Reimann, D. & Fischer, M. (2017). Neue Konzepte zur Förderung der Berufsbiografiegestaltung. In F. Durczok & S. Lichter (Hrsg.), *Integration als Bildungsaufgabe!? Herausforderungen – Möglichkeiten – Chancen* (S. 256–266). Baltmannsweiler: Schneider.
- Schroeder, J. (2006). Jugendschulen Konzeptionelle Ansätze für die pädagogische Arbeit mit markt-, sozial- und rechtsbenachteiligten jungen Menschen. In A. Spies & D. Tredop (Hrsg.), *„Risikobiografien“. Benachteiligte Jugendliche zwischen Ausgrenzung und Förderprojekten* (S. 207–221). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90329-3_13

- Sloane, P.F.E., Emmler, T., Gössling, B. & Hagemeyer, D. (2018). *Berufsbildung 4.0: Qualifizierung des pädagogischen Personals als Erfolgsfaktor beruflicher Bildung in der digitalisierten Arbeitswelt. Wirtschaftspädagogisches Forum: Band 63*. Detmold: Eusl-Verlagsgesellschaft.
- *Sloane, P.F.E., Daniel, D., Meier, K., Schwabl, F. & Voglmann, S. (2020). *Selbstreguliertes Lernen? Können die das überhaupt?: Gestaltung von Lernprozessen in berufsvorbereitenden Bildungsgängen. Wirtschaftspädagogisches Forum: Vol. 71*. Bielefeld: wbv.
- Statistisches Bundesamt (DESTATIS). *Integrierte Ausbildungsberichterstattung (iABE). Anfänger, Teilnehmer und Absolventen im Ausbildungsgeschehen nach Sektoren/Konten und Ländern*, fortlaufende Reihe. Wiesbaden.
- Vandercruyse, S., Vrugte, J. ter, Jong, T. de, Wouters, P., van Oostendorp, H., Verschaffel, L. & Elen, J. (2017). Content integration as a factor in math-game effectiveness. *Educational Technology Research and Development*, 65(5), 1345–1368.
<https://doi.org/10.1007/s11423-017-9530-5>
- Weißmann, R., Thomas, J. & Bartosch, U. (2018). Entgrenzung der Möglichkeiten in der Berufswahl: Selbstbestimmung und Selbstverantwortung fördern. Teilprojekt Inklusion in der Berufswahlentscheidung. In U. Bartosch, W. Schreiber & J. Thomas (Hrsg.), *Inklusives Leben und Lernen in der Schule. Berichte aus dem Forschungsverbund zu Inklusion an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt* (S. 321–348). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- *Weißmann, R., Bartosch, U. & Thomas, J. (2019). Selbstbestimmung in der Berufswahlentscheidung fördern: Entwicklung innovativer Testverfahren und Beratungskonzepte als Schlüssel für eine inklusive Berufsorientierung. In F. Gramlinger, C. Iller, A. Ostendorf, K. Schmid & G. Tafner (Hrsg.), *Bildung = Berufsbildung?! Beiträge zur 6. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)* (S. 311–323). Bielefeld: wbv.
- Wilmers, A., Keller, C., Achenbach, M. & Rittberger, M. (2022). Reviews zur Bildung im digitalen Wandel: Methodisches Vorgehen im Reviewprozess. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (S. 7–29). Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994558-1>