

## WERKSTATTBERICHT &gt; PRACTICE REPORT

# Konzepte zur Ausbildung digitaler Kompetenzen von Sportlehrkräften - Medienbildung als Querschnittsthema am Zentrum für Lehrerbildung der Technischen Universität Chemnitz

*Anna Löbig, Sharon Pluschke, Lars Klewe, Meike Breuer*

**Schlüsselwörter** digital, Kompetenzen, Lehrkonzept, querschnittliche Einbindung, Medienbildung, Sportlehrkräfte

## Zusammenfassung

**A**ktuelle Untersuchungen zeigen zum einen die Notwendigkeit einer fachlichen Auseinandersetzung zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien (GFD, 2018; SWK, 2021) und zum anderen fehlende fachdidaktische Expertise und Vorstellungen zu den Möglichkeiten der Umsetzung des Lehrens und Lernens zu digitalen Kompetenzen (van Ackeren et al., 2019). Der vorliegende Beitrag setzt hier an und analysiert zunächst die Ausgangslage zu Entwicklungsmöglichkeiten von Kompetenzen in der digitalen Welt in der Ausbildung von Sportlehrkräften. Die Überprüfung aller Curricula der Sportlehrerbildungseinrichtungen zeigt eine insgesamt geringe Integration medienpädagogischer Inhalte (Wendeborn und Langer, 2020). Beispiele für Umsetzungsmöglichkeiten beziehen sich allenfalls auf die Einbindung der Ausbildung digitaler Kompetenzen in einzelne Lehrveranstaltungen. Davon ausgehend wird das an der TU Chemnitz praktizierte Lehrkonzept zur Ausbildung digitaler Kompetenzen in der Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung vorgestellt und diskutiert, welches die querschnittliche Einbindung in das Curriculum der Studierenden vorsieht. Das besondere Potential des Lehrkonzepts liegt darin, den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge kompetenzorientiert und sinnstiftend zu gestalten. Über alle Fachsemester und Module hinweg werden geeignete Lernbereiche mit digitalen Lernumgebungen gestaltet. Die querschnittliche Einbindung gestaltet sich jedoch aufgrund eines höheren Aufwands zur Planung, Abstimmung und Koordination als anspruchsvoll.

## 1. Einleitung und Problemstellung

Die Kultusministerkonferenz hat mit der Strategie zur Bildung in der digitalen Welt ein richtungsweisendes Handlungskonzept zum Lehren und Lernen im Kontext der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft hervorgebracht und digitale Kompetenzen definiert, die im Unterricht angebahnt werden sollen. Das Ansteuern dieser digitalen Kompetenzen ist jedoch kein Automatismus, sondern bedarf der entsprechenden Qualifizierung in allen Phasen der Lehrer- und Lehrerinnenbildung (KMK, 2016; GFD, 2018; SWK, 2021). Im Mittelpunkt der ersten Ausbildungsphase steht die universitäre Ausbildung zu grundlegenden Kompetenzen und Kenntnissen für den späteren Beruf sowie erste praktische Erfahrungen. Diese Phase eignet sich dazu, mediendidaktische Grundlagen zur Nutzung digitaler Medien und Werkzeuge zu vermitteln und damit dazu beizutragen, die Forderungen zur Bildung in der digitalen Welt umzusetzen (KMK, 2016; GFD, 2018; SWK, 2021). In der Unterrichtspraxis soll „jedes einzelne Fach mit seinen spezifischen Zugängen zur digitalen Welt seinen Beitrag für die Entwicklung“ leisten (KMK 2016, S. 15) sowie „ein fachdidaktisch treffsichere[r] Einsatz digitaler Medien im Rahmen von Lehr-Lern-Szenarien“ umge-

setzt werden (SWK, 2021, S.16). Auch der Sportunterricht bietet dazu vielfältige Gelegenheiten (z.B. Dober, 2019): Der Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge eignet sich zur Veranschaulichung von Bewegungen, zur Bewegungsanalyse und -rückmeldung, für digital- und anwendungsgestütztes Bewegungslernen sowie zur digitalen Klassenorganisation. Darüber hinaus können die digitale Welt als Thema im Sportunterricht aufgegriffen und digitale Spiele in der Realität durchgeführt werden. Indem die Erfahrungen im Sportunterricht über das Spektrum anderer Unterrichtsfächer mit einer größeren Dominanz kognitiver Lernleistungen hinausgehen, ist auch der mediendidaktische Kompetenzerwerb der Sportlehrkräfte besonders zu betrachten. So unterscheiden sich beispielsweise sowohl die klassischen Anwendungen durch den motorischen Fokus (z.B. andere Apps) als auch die rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. höhere Bedeutung von personenbezogenen Daten). Zum einen ist demzufolge die Notwendigkeit der Qualifizierung von Lehrkräften mit Handlungswissen für mediendidaktische Inhalte und Kompetenzen in der digitalen Welt zu verzeichnen, wobei Orientierungs- und Überblickswissen vor allem in der ersten Phase der Lehrkräfteprofessionalisierung vermittelt werden können (Fröhlich-Gildhoff et al., 2011). Zum anderen bietet der Sportunterricht vielfältige Nutzungsmöglichkeiten der digitalen Werkzeuge und Medien, die sich jedoch durch didaktische Besonderheiten auszeichnen. Der vorliegende Beitrag setzt hier an und beschäftigt sich mit der Fragestellung: Wie kann die Lehrkräfteprofessionalisierung zur Bildung in der digitalen Welt in der ersten Phase der Ausbildung von Sportlehrkräften gestaltet werden?

## 2. Forschungsüberblick zur Entwicklung digitaler Kompetenzen in der Ausbildung von Sportlehrkräften

Der Status Quo zeigt eine geringe Integration medienpädagogischer Inhalte in das Curriculum der Sportlehramtsstudierenden an deutschen Hochschulen (z.B. Wendeborn und Langer, 2020). Eine strukturierende Inhaltsanalyse der Studiendokumente der Sportlehrkräftebildungszentren in Deutschland zeigt beispielsweise bei 21 von 56 Bildungseinrichtungen keine curricularen Verweise zu definierten digitalen Kategorien auf. Weiterhin beinhalten die Dokumente allenfalls allgemeine Medienkompetenzinhalte ohne detaillierte Zugänge zu fachspezifischen digitalen Kompetenzen zuzulassen (Wendeborn und Langer, 2020, S. 6). Die Studiendokumente konzentrieren sich vielmehr auf den modularen Aufbau, allgemeine Studienverlaufspläne sowie die jeweiligen abzulegenden Prüfungs- und Studienleistungen. In Bezug auf die Inhalte der jeweiligen Lehrveranstaltungen weisen die Studiendokumente auch für den Studiengang Lehramt an Grundschulen an der TU Chemnitz und die Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung einen geringen Detaillierungsgrad und kaum Bezüge zu digitalen Kompetenzen auf. Es ist davon auszugehen, dass sich in den Verlaufsplänen der Lehrveranstaltungen unabhängig der curricularen Verankerung digitaler Kategorien in den Studiendokumenten inhaltliche Bezüge zur Ausbildung der digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte herstellen lassen. Eine qualitative Untersuchung derartiger Dokumente ist bislang nicht vorzufinden.

Es liegen jedoch vereinzelte Konzepte für die Integration digitaler Werkzeuge und Kompetenzentwicklung zur Lehrkräfteprofessionalisierung von Sportlehrkräften vor. Bezüglich der inhaltlichen Ausgestaltung und Nutzungsarten digitaler Medien in der Ausbildung von Sportlehrkräften bestätigen sich die curricularen Tendenzen und es bestimmen insbesondere die Nutzung von E-Learning, Blended Learning und Inverted Classroom die sportdidaktische Ausbildung mit digitalen Bezügen. In diesem Zusammenhang werden konkrete Lehrveranstaltungen aus der Sportlehrkräfteprofessionalisierung dargestellt, in denen die Studierenden vor allem theoretische Bausteine und Wissen digital gestützt lernen und anschließend praktisch anwenden (z.B. Rudloff, 2017). So wird beispielsweise in vorbereitenden Onlinephasen theoretisches Wissen zu Bewegungsabläufen, der Technik und jeweilige Übungs- und Spielmöglichkeiten zu bestimmten leichtathletischen Inhalten (z.B. Laufen/Sprint, Weitsprung, Schlagball, Laufen/Ausdauer) in einem Onlinebuch über ein

Lernmanagementsystem vermittelt sowie über ein E-Assessment der Lernfortschritt systematisiert. Die daran anschließende Praxisphase ermöglicht längere Übungszeiten insbesondere bei curricularen Kürzungen der Lehr- und Lernzeit (Rudloff, 2017, S. 143f.). Empirische Studien zur Wirkung des Einsatzes von Blended Learning beim Bewegen an und mit Geräten zeigen einen vermehrten Wissenszuwachs in der Blended Learning Gruppe sowie leichte Vorteile im Wissenstransfer (Bartsch et al., 2011). Darüber hinaus zeigt sich eine positivere Bewertung der Blended-Learning-Lehrveranstaltung durch Studierende im Hinblick auf die Wahrnehmung der Strukturiertheit, des roten Fadens der Veranstaltung, eines angemessenen Tempos sowie der dargebotenen Hilfsmittel und Selbständigkeit. Die Lehrperson wird hingegen in dieser Gruppe als weniger unterstützend wahrgenommen (Bartsch et al., 2011).

Außerdem werden digitale Kompetenzen durch den Einsatz digitaler Werkzeuge beim Bewegungslernen sowie zur Bewegungsanalyse und Feedback gefordert. Überblicksartikel geben hierbei einen Einblick in die Anwendungsmöglichkeiten digitaler Werkzeuge bei Bewegungslernen, -analyse und Feedback in der Sportlehrkräfteprofessionalisierung (Fischer & Krombholz, 2020) sowie in die technischen Voraussetzungen dafür (Wesner et al., 2020). Konkrete Lehrveranstaltungs-konzepte zum Einsatz digitaler Medien beim Bewegungslernen, -analyse und Feedback bestehen schon für verschiedene Veranstaltungsinhalte (z.B. Klettern; Cronrath, 2020). Die Konzepte setzen einheitlich auf die Visualisierung von Bewegungsabläufen mit technischen Hilfsmitteln, welche anschließend durch die visuelle und kognitive Analyse und das Feedback zu den eigenen Bewegungen den Studierenden das Durchdringen und Verbessern ihrer Bewegungen erleichtern soll. Empirische Studien zeigen eine Verbesserung der Bewegungsanalysekompetenz und Rückmeldungen der Lehramtsstudierenden durch den Einsatz digitaler Medien bei turnerischen Übungen (Korban und Künzel, 2019). Außerdem werden digitale Medien in der Sportlehrkräftebildung eingesetzt, indem Videoaufzeichnungen realen Sportunterrichts analysiert und reflektiert werden. Dabei bewerten Studierende sowohl eigene Unterrichtsdurchführungen (Schwerin, 2017) wie auch bestehende Videoaufzeichnungen im Hinblick auf bestimmte analytische Schwerpunkte (z.B. Heterogenität; Jürgens und Neuber, 2020)<sup>1</sup>.

Die vorgestellten Nutzungsszenarien für den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge zielen auf die Anwendung der Endgeräte und die daraus resultierende digitale Kompetenzentwicklung bei Lehrkräften ab. Darüber hinaus existieren jedoch auch Konzepte, die das Anbahnen von Medienkompetenz durch die gestalterische Entwicklung von Medienprodukten durch Lehramtsstudierende in den Mittelpunkt rücken. Die Aufgabe, interaktive Lernmedien zu trainingswissenschaftlichen Themen zu erstellen und zu präsentieren, bietet den Studierenden Erfahrungen im Umgang mit digitalen Lernumgebungen abseits der klassischen Präsentationen (Mierau, 2020). Mit der Entwicklung einer App zu einer eigenen Idee können Studierende den Ablauf von Projektarbeit sowie die Funktionsweise und Gestaltungsmöglichkeiten des Programmierens kennenlernen, technisch umsetzen und reflektieren (Hofmann, 2020). Das Erstellen von Videos mit Legetechnik zu sportpädagogischen Themen bewerten Studierende ebenfalls als technisch herausfordernd und als Möglichkeit, Inhalte kreativ und innovativ aufzubereiten (Wendeborn et al., 2020). Ein besonderes Potential bieten in diesem Zusammenhang auch Lehrveranstaltungen zum forschenden Lernen (Jürgens und Golenia, 2020; Lipinski et al., 2020). Die Einbindung digitaler Medien in die Zielstellung des forschenden Lernens – eine wissenschaftliche Fragestellung zu erarbeiten und zu überprüfen – kann dabei insofern erfolgen, dass die Studierenden im wissenschaftlichen Prozess digitale Werkzeuge anwenden (Jürgens und Golenia, 2020). Für die Begleitung des forschenden Lernens im Praxissemester eignet sich eine Kombination digitaler Angebote zum E-Peer-Feedback für Planungspapiere mit E-Learning Modulen für forschungsmethodische Themen (Lipinski et al., 2020) und Präsenzgruppensprechstunden (Jürgens und Golenia, 2020). Weiterhin ist eine Erprobung und Entwicklung neuartiger Medienprodukte und Technologien für das forschende Lernen geeignet. Die Studierenden können so auch Einblicke in Technik erhalten,

<sup>1</sup> Das Metavideoportal ist durch die frei zugängliche und übergreifende Suche von Unterrichtsvideos in mehreren Unterrichtsvideoportale hierfür besonders geeignet: <https://unterrichtsvideos.net/metaportal/>

die aktuell noch nicht im Alltag der Schulen zu finden sind (z.B. virtuelle Realität; Lipinski et al., 2020).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die systematische Umsetzung und Konzepte zur Ausbildung digitaler Kompetenzen von Sportlehrkräften bislang fast flächendeckend fehlen (Bertelsmann Stiftung et al., 2018). Fehlende fachdidaktische Expertise und Vorstellungen zu den Möglichkeiten der Umsetzung des Lehrens und Lernens zu digitalen Kompetenzen (van Ackeren et al., 2019) zeigen sich ebenfalls für den sportpädagogischen und -didaktischen Fachbereich (Wendeborn und Langer, 2020). Die vorliegenden Konzepte beziehen sich auf Überblicksartikel oder einzelne Lehrveranstaltungen. Bislang liegen nur vereinzelte Beispiele mit Umsetzungsmöglichkeiten und Entwicklungspotentialen für digitale Kompetenzen, aber keine systematischen Konzepte für die Einbindung des Themas in das Curriculum der Studierenden vor.

### **3. Verankerung der (Aus-)Bildung digitaler Kompetenzen am Zentrum für Lehrerbildung und in der Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung an der TU Chemnitz**

„Fortwährende Digitalisierungsprozesse erfordern [...] eine stärkere Verankerung der Digitalisierung als Querschnittsthema an den Hochschulen und eine Fortentwicklung der Didaktik“ (SMWK, 2016, S. 55). Diese Umsetzungsstrategie greift die TU Chemnitz mit ihrer dritten Kernkompetenz Mensch und Technik auf und setzt einen Schwerpunkt in die Einbindung von Technologien in kulturelle Praktiken. Dies schließt die Digitalisierung der Bildungslandschaft explizit mit ein. Hier knüpft das Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) an und versteht das Lernen mit und über digitale Medien als Querschnittsaufgabe.

Die thematische Verankerung des Lernens mit und über digitale Medien und Werkzeuge(n) in allen fachdidaktischen Bereichen des Studiums soll zu einem vertieften Verständnis für einen didaktisch sinnvollen Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht der Grundschule führen. Die Studierenden sollen über die fachdidaktische Auseinandersetzung in allen am ZLB verankerten Fachdidaktiken (Deutsch, Mathematik, Englisch, Sport, Philosophieren mit Kindern, Sachunterricht, Kunst und Werken) Chancen und Grenzen des Einsatzes von digitalen Medien und Werkzeugen im Unterricht kennenlernen und vor allem eine didaktisch sinnvolle Implementierung entwickeln, erproben und reflektieren. „Die Kompetenzen der Studierenden im Umgang mit und in der Anwendung von digitalen Medien und Werkzeugen werden insbesondere durch die digitale Praxis in Lehre und Forschung gefördert.“ (KMK, 2016, S. 46). In Anlehnung an das Kompetenzmodell von Fröhlich-Gildhoff, Nentwig-Gesemann und Pietsch (2011) werden durch die Einbindung des Lernens mit und über digitale Medien sowohl in der fachdidaktischen Theorie als auch in der eigenen Unterrichtspraxis in der Schule alle Ebenen des Modells angesprochen und so auch die Empfehlungen der KMK umgesetzt. Die professionelle Kompetenz kann also nicht nur auf der Ebene der Dispositionen, sondern auch auf der ebenso wichtigen Ebene der Performanz entwickelt werden. Diese übergreifende professionelle Kompetenz beinhaltet dann natürlich ebenso wie fachdidaktische und fachwissenschaftliche auch Aspekte der Medienpädagogik.

Um die wesentlichen Kompetenzen bei den Studierenden für einen didaktisch sinnvollen Einsatz im Sportunterricht von digitalen Medien und Werkzeugen anzubahnen, wird den Studierenden ermöglicht, Unterrichtskonzepte unter Einbindung digitaler Lernumgebungen in den Praktika zu erproben und diese gemeinsam mit den Dozierenden zu reflektieren. In den universitären Veranstaltungen der Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung haben die Studierenden zudem die Möglichkeit, in Lehrproben innerhalb der universitären Lehre Unterrichtsversuche unter Einbindung digitaler Medien und Werkzeuge reflektiert umzusetzen.

Sowohl für die im Rahmen der universitären Lehre gehaltenen Lehrproben im Bereich der Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung als auch der Praktika an Grundschulen erarbeiten die Studierenden eine systematische Planung für die Unterrichtssequenzen. In dieser schriftlichen Planung setzen sie sich mit den für Unterricht

üblichen Vorüberlegungen auseinander. Neben den fachdidaktischen Analysepunkten spielen hier natürlich auch mediendidaktische Überlegungen eine Rolle. Die Studierenden sind angehalten, Ziele des Medieneinsatzes zu benennen, Kompetenzerwartungen in Anlehnung an die KMK-Strategie zu formulieren, die Auswahl der digitalen Medien und Werkzeuge zu begründen und Qualitätskriterien für diese Werkzeuge sowie die Art und Weise des Medieneinsatzes zu beschreiben.

### **4. Inhalte und Struktur ausgewählter Lehrveranstaltungen**

Die Integration digitaler Medien in den Lehrveranstaltungen erfolgt systematisch und aufeinander aufbauend und beginnt bereits im zweiten Fachsemester, welches das erste Semester mit Veranstaltungen der Fachdidaktiken darstellt (vgl. Abb. 1). Im Rahmen der Vorlesung Grundlagen der Sportpädagogik und Sportdidaktik und des Seminars Didaktik des Grundschulsports wird das Thema der digitalen Medien und Werkzeuge eingeführt und erste Ideen zum Einsatz im Sportunterricht der Grundschule werden theoretisch entwickelt. Anschließend werden im Seminar zur methodischen Vielfalt und Differenzierung in heterogenen Gruppen die Kompetenzbereiche der Bildung in der digitalen Welt aus sportdidaktischer Perspektive betrachtet und daraus resultierende Nutzungsmöglichkeiten digitaler Werkzeuge und Medien im Sportunterricht herausgearbeitet.

Auf dieser Theoriegrundlage aufbauend wird die Einbindung digitaler Medien im vierten Fachsemester praktisch erprobt. Im Seminar Leistungsermittlung und Leistungsbewertung im Sportunterricht kommen digitale Medien mit dem Ziel des Kennenlernens und Vertiefens der Bewegungsanalyse mittels Videoaufzeichnung zum Einsatz. Nach einer Einführung in die theoretischen Grundlagen der Beobachtung und Bewegungsanalyse erproben die Studierenden selbständig in Gruppenarbeiten die videogestützte Bewegungsanalyse mithilfe von Tablets. Die Studierenden analysieren die aufgezeichneten Bewegungen, welche in Slow-Motion abgespielt werden können. Dies dient der gegenseitigen Fehlerkorrektur bei verschiedenen (Teil-)Bewegungen und zur Demonstration von Fortschritten bei wiederholten Bewegungsaufzeichnungen. Die Studierenden reflektieren im Anschluss den möglichen Mehrwert und unterrichtlichen Einsatz der Geräte in Bezug auf Leistungsermittlung und -bewertung.

In den sportpraktischen Lehrveranstaltungen des sechsten Fachsemesters (Laufen, Springen, Werfen – Leichtathletik in der Grundschule, Bewegen im Wasser – Schwimmen in der Grund-

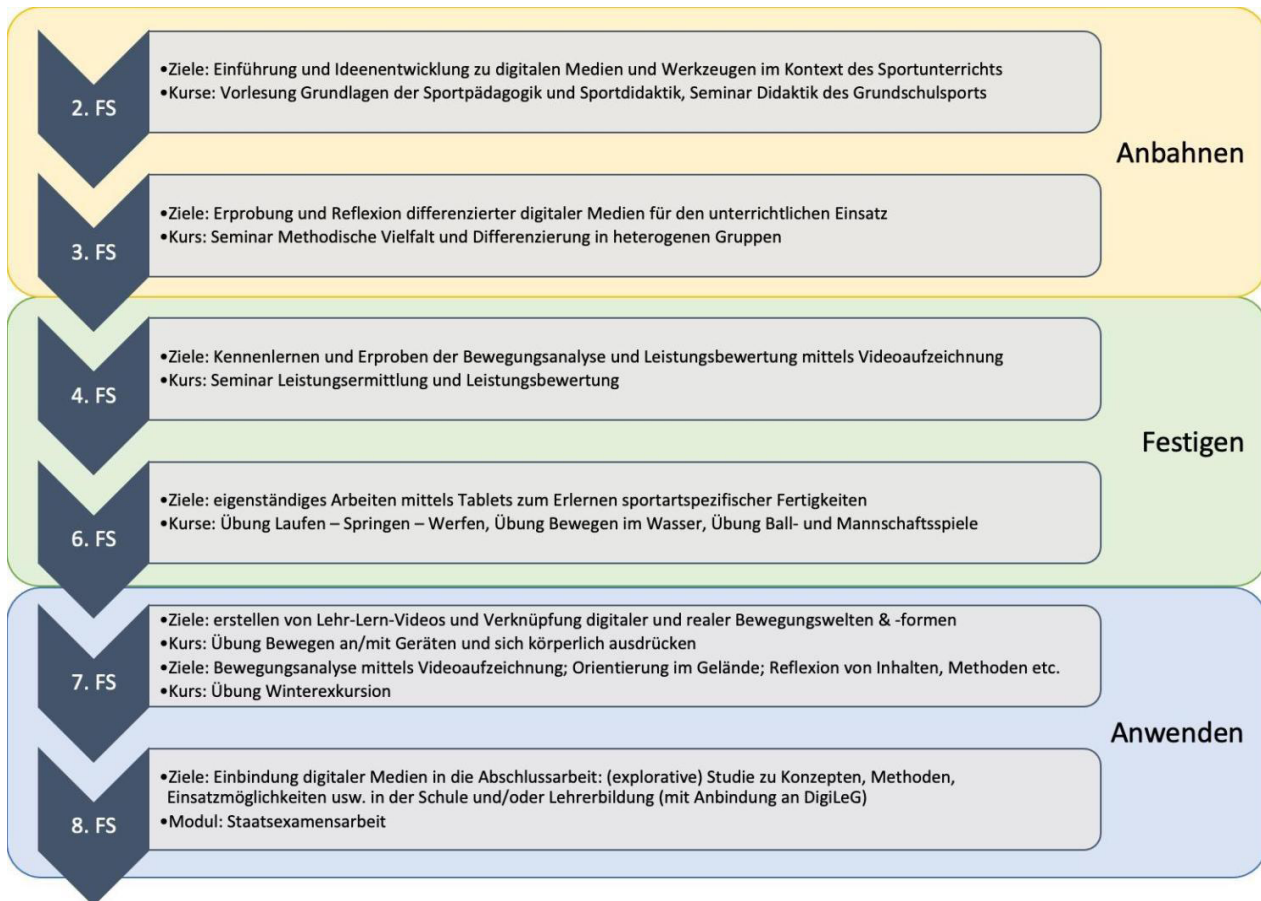


Abb. 1 Konzept zur querschnittlichen Einbindung digitaler Kompetenzbildung in der Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung am ZLB der TU Chemnitz

schule und Ball- & Mannschaftsspiele) kommen digitale Medien im Wesentlichen mit folgenden Zielstellungen zum Einsatz: Einerseits erhalten die Studierenden über Videos anschauliche Beispiele für sportartspezifische Fertigkeiten, Spielsituationen und Taktiken und andererseits nutzen sie Tablets zur moderierten oder selbstständigen Bewegungsanalyse beim Erlernen und Üben dieser Fertigkeiten. Weiterhin sollen in einzelnen Lehrproben digitale Lehr-Lern-Materialien erstellt und digitale Medien und Werkzeuge vielfältig eingesetzt werden.

Im projektorientierten Kurs „Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen in den Bereichen Bewegen an und mit Geräten und sich körperlich ausdrücken, Bewegung gestalten“ des siebten Fachsemesters erstellen die Studierenden in einer etwa zehnwöchigen Projektphase in Kleingruppen unterrichtlich geeignete Lehr-Lern-Videos. Dabei haben sie Gestaltungsspielräume hinsichtlich der Umsetzung der Videos und bei der technischen Realisierung. Ergänzend müssen die Studierenden die relevanten turnerischen Inhalte zielführend und kindgerecht abbilden und sich dadurch parallel mit den geforderten Fertigkeiten der Sportart auseinandersetzen. Das Projekt erfordert von den Studierenden ein hohes Maß an eigenständigem

Arbeiten und entsprechenden sportpädagogischen und mediendidaktischen Kompetenzen. Als Gelingensbedingung unterstützen und begleiten die Dozierenden das Projekt konstant und durch vielfältige Methoden (z.B. bereitgestellte Literatur, Beispielmaterial, Prozessdarstellungen, individuelle Konsultationen).

Die ebenfalls im siebten Fachsemester stattfindende Winterexkursion (Gleiten und Fahren – Wintersport in der Grundschule) bindet Tablets und GPS-Geräte zur Orientierung im Gelände in Form einer Foto-Rallye und einer Schnitzeljagd ein. Zur täglichen Reflexion der Lerninhalte führen die Studierenden in Gruppenarbeit für die Dauer der Exkursion mithilfe von Tablets ein Videotagebuch, welches gleichzeitig den Dozierenden als Feedback zu den Lehrveranstaltungen und der Exkursion im Allgemeinen dient. Für die kommenden Exkursionen sind zudem der Einsatz der App Actionbound sowie die Verwendung von GPS-Geräten für GPS-Art mit dem Ziel der kindgerechten Orientierung im Gelände in Kombination mit digitalen Medien geplant.

Im achten Fachsemester werden Themen zu Konzepten, Studien und Unterrichtsentwicklungen in Bezug auf die Einbindung von digitalen Medien und Werkzeugen für die Staatsexamensarbeit angeboten. Hier ergeben sich Synergien mit dem BMBF geförderten Projekt DigiLeG – digitale Lernumgebungen in der Grundschule.

Die Verwendung der benannten digitalen Medien und Anwendungen wird in allen Lehrveranstaltungen im Anschluss der Nutzung stets bezüglich ihres möglichen Mehrwertes und ihres Einsatzes im Unterricht gemeinsam reflektiert und diskutiert.

## 5. Erkenntnisse und Diskussion

Der Einsatz digitaler Medien in der Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung stößt auf ein grundlegendes Interesse der meisten Studierenden am Thema. Besonders der hohe Anteil an Selbsterprobungsmöglichkeiten in den Lehrveranstaltungen und der

stets fokussierte Unterrichtsbezug werden positiv wahrgenommen. Gleichzeitig bleibt noch fraglich, ob auch die zwar kleinere, aber dennoch existierende Gruppe jener Studierenden erreicht werden, welche digitalen Medien ablehnend gegenüberstehen. Es besteht die Gefahr, dass die querschnittliche Integration digitaler Medien in allen Grundschuldidaktiken mitunter als zusätzlicher Planungs- und Arbeitsaufwand betrachtet und darum möglichst umgangen wird. Dies verdeutlicht die Wichtigkeit, den Mehrwert digitaler Medien für sich selbst zu erfahren, aber auch ihren Einsatz in der unterrichtlichen Praxis stets in den Fokus zu rücken. Gleichzeitig ist zu vermerken, dass für Dozierende durchaus ein hoher Aufwand hinsichtlich Konzeption, Planung und Organisation der querschnittlichen Integration digitaler Medien über alle Fachsemester hinweg besteht und unter anderen regelmäßigen gemeinsamen Abstimmungen unter den Dozierenden erfordert.

Des Weiteren zeigt sich, dass die Vielzahl interessanter digitaler Anwendungen dazu führen kann, dass nicht mehr Lernziele als leitend für die Ausarbeitung einer Lehrprobe betrachtet werden, sondern das digitale Medium selbst Ausgangspunkt inhaltlicher Überlegungen wird. Darum ist es unumgänglich, stets den sinnstiftenden Einsatz digitaler Medien zu fokussieren. Die Auswertung erster Lehrproben weist mitunter eine unzureichende Kompetenzorientierung der Lehr-Lern-Inhalte auf. Dies hatte eine Überarbeitung der Hinweise für die systematischen Planungen der Lehrproben in Form der Integration einer mediendidaktischen Analyse zur Folge. Außerdem fällt auf, dass es nicht selten zu datenschutz- und urheberrechtlichen Problemen kommt. Dazu gehört, dass Studierende mitunter personenbezogene Daten ohne Einwilligung verarbeiten oder Quellen digitaler Medien, wie Bilder und Musik, nicht sauber oder gar nicht benannt werden. Hierfür kann ein Kurs zu datenschutz- und urheberrechtlichen Themen wie Open Educational Resources (OER) und Creative Commons Lizenzen angeboten werden.

## 6. Ausblick

Die ersten Eindrücke zur querschnittlichen Einbindung digitaler Werkzeuge und Medien in alle Module der Ausbildung von Sportlehrkräften sollen zukünftig durch systematische Evaluationen aus Sicht der Lehramtsstudierenden und Dozierenden bewertet werden. Dazu sind Befragungen und Gruppendiskussionen geplant, in denen Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen reflektiert werden. Außerdem sollen potentielle Weiterentwicklungen erster Unterrichtsentwürfe, die Erprobung dieser in schulpraktischen Studien und weitere Anwendungsmöglichkeiten der Medien und Werkzeuge diskutiert werden. Unterstützend wird mit der nächsten, bereits anstehenden Überarbeitung der Studienordnung die Medienbildung als verpflichtendes Modul im Ergänzungsbereich geschaffen, so dass hier für die Studierenden aus allen Fachdidaktiken die Erkenntnisse noch einmal gebündelt und zusammengeführt werden.

### Anna Löbig

ist seit 2019 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Lehrerbildung der TU Chemnitz. Sie wird im Projekt „DigiLeG - Digitale Lernumgebungen in der Grundschule“ im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Weitere Forschungsschwerpunkte liegen in der Sportvereinsforschung. In ihrer Dissertation beschäftigt sie sich mit dem Dropout jugendlicher Vereinsmitglieder.

### Sharon Pluschke

arbeitet seit 2019 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Lehrerbildung der TU Chemnitz in der Professur Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung. In der Forschung beschäftigt sie sich im Rahmen ihrer Dissertation mit dem Thema Selftracking. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich Demokratieerziehung im Sportunterricht der Primarstufe.

### Lars Klewe

ist seit 2016 Lehrkraft für besondere Aufgaben an der Professur für Fachdidaktik Sport und Bewegungserziehung am Zentrum für Lehrerbildung der TU Chemnitz. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen des Kinder-, Jugend- und Schulsports, der Digitalisierung im Sport, des Sportunterrichts und der Lehrkräftebildung sowie dem gesunden Aufwachsen und der Förderung benachteiligter Kinder und Jugendlicher.

### Prof. Dr. Meike Breuer

leitet seit 2019 die Professur Fachdidaktik für Sport und Bewegungserziehung am Zentrum für Lehrerbildung der TU Chemnitz, die sie seit 2013 bereits als Juniorprofessorin für Grundschuldidaktik Sport und Bewegungserziehung führte. In Forschungsprojekten beschäftigt sie sich mit den Nutzungsmöglichkeiten und Potentialen digitaler Medien im Sport, dem Phänomen Fitnesstracking sowie der Förderung demokratischer Werte im Sport.



## Literatur

- Bartsch, H., Faßbeck, G., & Gröben, B. (2011). eLearning als Alternative für die Lehrerbildung – Effekte neuer Medien und Möglichkeiten der Implementierung. In D. Link & J. Wiemeyer, *Sportinformatik trifft Sporttechnologie: 8. Symposium der dvs-Sektion Sportinformatik in Kooperation mit der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Sporttechnologie vom 15. - 17. September 2010 in Darmstadt* (pp. 132-136). Hamburg: Feldhaus.
- Bertelsmann Stiftung, CHE Centrum für Hochschulentwicklung, Deutsche Telekom Stiftung & Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2018). *Lehramtsstudium in der digitalen Welt – Professionelle Vorbereitung auf den Unterricht mit digitalen Medien?! Eine Sonderpublikation aus dem Projekt Monitor Lehrerbildung*. Online verfügbar unter: [https://www.monitor-lehrerbildung.de/export/sites/default/content/Downloads/Broschuere\\_Lehrerbildung-in-der-digitalen-Welt.pdf](https://www.monitor-lehrerbildung.de/export/sites/default/content/Downloads/Broschuere_Lehrerbildung-in-der-digitalen-Welt.pdf) (letzter Zugriff 30.04.2021)
- Cronrath, M. (2020). Förderung der motorischen Kompetenz beim Klettern mittels Videofeedback. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 43–67). Wiesbaden: Springer.
- Dober, R. (2019). Medieneinsatz im Sportunterricht. Schüler unterstützen – Lehrkräfte entlasten. *Sport Praxis. Digitale Medien im Sportunterricht (Sonderheft)*, 7-9.
- Fischer, B., & Krombholz, A. (2020). Videoeinsatz beim Lernen sportlicher Techniken. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 13–27). Wiesbaden: Springer.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Nentwig-Gesemann, I., & Pietsch, S. (2011). *Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Eine Expertise der Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF)*. Online verfügbar unter [https://www.weiterbildungsinitiative.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/WiFF\\_Expertise\\_Nr\\_19\\_Froehlich\\_Gildhoff\\_ua\\_Internet\\_\\_PDF.pdf](https://www.weiterbildungsinitiative.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/WiFF_Expertise_Nr_19_Froehlich_Gildhoff_ua_Internet__PDF.pdf) (zuletzt geprüft am 17.12.2021)
- GFD (2018). *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Positionspapier der Gesellschaft für Fachdidaktik*. Online verfügbar unter <https://www.fachdidaktik.org/wordpress/wp-content/uploads/2018/07/GFD-Positionspapier-Fachliche-Bildung-in-der-digitalen-Welt-2018-FINAL-HP-Version.pdf> (zuletzt geprüft am 17.12.2021)
- Hofmann, R. (2020). Entwicklung von Apps im sportwissenschaftlichen Studium. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 263–290). Wiesbaden: Springer.
- Jürgens, M., & Golenia, M. (2020). E-Peer-Feedback zur Unterstützung Forschenden Lernens im Praxissemester\_Konzept und Evaluationsergebnisse. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 159–182). Wiesbaden: Springer.
- Jürgens, M., & Neuber, N. (2020). Gleichberechtigte Teilhabe im Sportunterricht\_eine videobasierte Lehrveranstaltung zu heterogenen Schülervoraussetzungen. *Herausforderung Lehrer\*Innenbildung - Zeitschrift Zur Konzeption, Gestaltung Und Diskussion*, 3(1), 382–405.
- KMK (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Online verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2018/Strategie\\_Bildung\\_in\\_der\\_digitalen\\_Welt\\_idf.\\_vom\\_07.12.2017.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idf._vom_07.12.2017.pdf) (zuletzt geprüft am 17.12.2021)
- Korban, S., & Künzell, S. (2019). Verbesserung der diagnostischen Kompetenz mit iPads\_ein Ausbildungskonzept. *Zeitschrift Für Studium Und Lehre in der Sportwissenschaft*, 2(2), 109–199.
- Lipinski, K., Schäfer, C., Weber, A.-C., & Wiesche, D. (2020). Virtual Reality Moves\_Interdisziplinäre Lehrkonzeption zur Entwicklung einer forschenden Haltung mittels Bewegung in, mit und durch Virtual Reality. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 207–229). Wiesbaden: Springer.
- Mierau, J. (2020). Lernen in digitalen Medien in der Lehramtsausbildung im Unterrichtsfach Sport. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 247–262). Wiesbaden: Springer.
- Fröhlich-Gildhoff, K., Nentwig-Gesemann, I. & Pietsch, S. (2011). *Kompetenzorientierung in der Qualifizierung frühpädagogischer Fachkräfte. Expertise für die Weiterbildungsinitiative WiFF*. München: DJI.
- Rudloff, C. (2017). Inverted-Classroom-Modell im Fach Bewegung und Sport in der Primarstufenausbildung an der Pädagogischen Hochschule Wien. Eine Design-Based Research-Studie in der Lehrveranstaltung“ Leichtathletik. In C. Igel (Hrsg.), *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz* (pp. 140-146). Münster; New York: Waxmann.
- Schwerin, J. (2017). Einsatz digitaler Medien zur selbstgesteuerten Entwicklung der Sportlehrerkompetenz\_Evaluation eines Konzeptes. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge*, 58 (2), 194-199.
- SMWK (2016). *Hochschulentwicklungsplanung 2025*. Online verfügbar unter: [https://www.studieren.sachsen.de/download/HEP\\_2025\\_1.pdf](https://www.studieren.sachsen.de/download/HEP_2025_1.pdf) (zuletzt geprüft am 17.12.2021).
- SWK (2021). *Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“*. Online verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2021/2021\\_10\\_07-SWK\\_Weiterentwicklung\\_Digital-Strategie.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2021/2021_10_07-SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf) (zuletzt geprüft am 17.12.2021)
- van Ackeren, I., Aufenanger, S., Eickelmann, B., Friedrich, S., Kammerl, R., Knopf, J., Mayrberger, K., Scheika, H., Scheiter, K. & Schiefner-Rohs, M. (2019). Digitalisierung in der Lehrerbildung: Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. *Die Deutsche Schule*, 111(1), 103-119.
- Wendeborn, T., & Langer, J. (2020). Digitale Übergänge im Sportunterricht gestalten, aber wie? *Sportunterricht*, 69(6), 261–266.
- Wendeborn, T., Schneider, A., Karapanos, M., & Sauerbier, E. (2020). Legevideos als Instrument für nachhaltige universitäre Lehr-Lern-Prozesse?! Eine Analyse. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 291–312). Wiesbaden: Springer.
- Wesner, C., Fischer, B., & Krombholz, A. (2020). Hardware: Technische Voraussetzungen und Möglichkeiten für die Aufnahme und Wiedergabe von sportmotorischen Bewegungsabläufen. In B. Fischer & A. Paul (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit und in digitalen Medien im Sport* (pp. 29–41). Wiesbaden: Springer.