

**Christian SCHADT, Ronny EHLEN, Larissa SCHLEHER,  
Christopher ZIRNIG, Julia K. WEIß, Matthias BOTTLING  
& Julia WARWAS**

(Hochschule Coburg & Universität Hohenheim)

**Digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit zwischen  
angehenden Lehrkräften berufsbildender Schulen.**

*bwp@*-Format: **Forschungsbeiträge**

Online unter:

[https://www.bwpat.de/ausgabe43/schadt\\_et\\_al\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/schadt_et_al_bwpat43.pdf)

in

*bwp@* Ausgabe Nr. 43 | Dezember 2022

**Digitale Arbeitsprozesse als Lernräume für Aus- und Weiterbildung**

Hrsg. v. **Karin Büchter, Karl Wilbers, Lars Windelband & Bernd Gössling**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2022

***bwp@***

**www.bwpat.de**



Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

**Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online**

**CHRISTIAN SCHADT<sup>1</sup>, RONNY EHLEN<sup>2</sup>, LARISSA SCHLEHER<sup>2</sup>,  
CHRISTOPHER ZIRNIG<sup>2</sup>, JULIA K. WEIß<sup>2</sup>, MATTHIAS BOTTLING<sup>2</sup>  
& JULIA WARWAS<sup>2\*</sup>**

(<sup>1</sup>Hochschule Coburg & <sup>2</sup>Universität Hohenheim)

---

## **Digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit zwischen angehenden Lehrkräften berufsbildender Schulen**

---

### **Abstract**

Arbeits- und Lernprozesse verlagern sich im berufsschulischen Umfeld immer stärker auf den digitalen Bereich. Dies gilt sowohl für die unterrichtsbezogene Zusammenarbeit im Berufsalltag als auch innerhalb der Aus- und Weiterbildung von (angehenden) Lehrpersonen. Über die Perspektiven von Referendar\*innen auf digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit und deren praktische Umsetzung ist jedoch bislang nur wenig bekannt. Kenntnisse hierüber sind jedoch essentiell, da kooperative Einstellungen und Arbeitsformen zwar durch die Einführung der Lernfelder gefördert werden sollten, die Übersetzung von analogen Praktiken in den digitalen Raum aber voraussetzungsvoll ist und spezielle Ansprüche sowohl an die Referendar\*innen als auch an die Institutionen stellt. Die Auswertung von N=19 Interviews mit Referendar\*innen dokumentiert eine positive Einstellung gegenüber digitaler unterrichtsbezogener Zusammenarbeit und eine hohe Eigeninitiative in deren praktischer Umsetzung, aber auch Verbesserungsbedarf bei der institutionellen Verankerung digitaler Kooperationsprozesse, um die Digitalisierung als Werkzeug für eine nachhaltige(re) Gestaltung von Bildungsprozessen zu nutzen.

---

### **Digital teaching-related collaboration between trainee teachers from vocational schools**

---

Work and learning processes in vocational school environments are increasingly shifting to the digital sphere. This also applies to teaching-related collaboration in professional practice and within the training of (prospective) teachers. However, little is known about the perspectives of trainee teachers on digital teaching-related collaboration and its practical implementation. Gaining knowledge is essential, since cooperative attitudes and collaborative forms of work should be promoted by the introduction of learning fields, but the translation of analog practices into the digital space is prerequisite and makes special demands on trainee teachers and institutions. The evaluation of N=19 interviews with student teachers documents a positive attitude towards digital collaboration and a high level of initiative in its practical implementation, but also a need for improvement in the institutional anchoring of digital cooperation processes in order to use digitization as a tool for a (more) sustainable design of educational processes.

**Schlüsselwörter:** *Referendariat, Berufsbildendes Lehramt, Digitale Zusammenarbeit, Unterrichtsbezogene Zusammenarbeit, Professionalisierung, Interviewstudie*

**bwp@-Format:**  **FORSCHUNGSBEITRÄGE**

---

\* Alle Autor\*innen haben zu gleichen Teilen bei der Durchführung der Studie als auch der Verschriftlichung des Beitrags mitgewirkt. Wir bedanken uns bei Herrn Marco Schmauß für die Unterstützung unseres Forschungsvorhabens im Rahmen seiner Masterarbeit.

# 1 Problemstellung

Mit Einführung der lernfeldorientierten Rahmenlehrpläne durch die KMK ging die Notwendigkeit einer stärkeren unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit von Lehrkräften einher (Tenberg 2017, Tramm/Casper 2021). Konsistent dazu sollte bereits die Lehrkräfteausbildung Möglichkeiten eröffnen, typische Inhalte und Abläufe einer unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit zu erproben (Albisser et al. 2013, Bush/Grotjohann 2020). Insbesondere die Ausbildungsphase Referendariat wird diesbezüglich mit Professionalisierungsmöglichkeiten von angehenden Lehrkräften assoziiert, aber bislang durch die Forschung zum Lehrberuf eher vernachlässigt (Anderson-Park/Abs 2020). Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung von Arbeits- und Ausbildungsprozessen und der Sozialisation gegenwärtiger Referendar\*innen als sogenannte „Digital Natives“ wird überdies der digitalen Zusammenarbeit besonderes Potenzial zugeschrieben, kollaborative Praktiken (auch im Lehrberuf) zu schulen (Lantz-Andersson et al. 2018).

Im Hinblick auf eine stärkere Digitalisierung von Arbeits- und Ausbildungsprozessen und der Potenziale von (Lern-)Technologien erfährt deshalb gerade die *digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit* (im Folgenden: duZ) von Lehrpersonen wachsende Bedeutung (z. B. Lantz-Andersson et al. 2018). In jüngster Vergangenheit gebot schlussendlich auch die Covid-19-Pandemie als externer Faktor die zunehmende Übersetzung von Formen der Zusammenarbeit im Referendariat, welche vormals in Präsenz stattfanden, in den digitalen Raum. Aktuelle Arbeiten zur digitalen Zusammenarbeit und damit einhergehenden Lernpotenzialen in und für digitale Arbeitsprozesse(n) im Lehrberuf blenden Referendar\*innen und besonders berufsbildende Lehrkräfte als Adressatengruppe jedoch weitgehend aus (Lantz-Andersson et al. 2018, Warwas et al. 2020).

Im Zuge der vorliegenden Arbeit möchten wir daher eine empiriebasierte Annäherung an Lernen in/mit digitalisierten Lern- und Arbeitsräumen in der Ausbildung angehender Lehrkräfte berufsbildender Schulen anbieten. Folgende Fragestellungen sind dabei forschungsleitend:

1. Welche Einstellungen haben die angehenden berufsbildenden Lehrkräfte selbst hinsichtlich einer duZ?
2. In welchem Umfang und in welcher Qualität nehmen angehende berufsbildende Lehrkräfte eine Förderung der duZ durch die Ausbildungsinstitutionen wahr?
3. Welche Lernpotenziale nehmen angehende berufsbildende Lehrkräfte mit und durch duZ wahr?

Um über eine explorative Untersuchung erste Antworten auf diese Fragestellungen anzubieten, führten wir im Zeitraum von Januar bis Mai 2022 problemzentrierte leitfadengestützte Interviews (Witzel 1985) mit n=19 Referendar\*innen für das Lehramt an berufsbildenden Schulen durch. Die Interviews wurden in einem deduktiv-induktiven Verfahren in konsensualer Abstimmung im Autor\*innenteam nach Mayring (2021) kategoriengeleitet ausgewertet (Kapitel 3). Die daraus gewonnenen Befunde werden in Kapitel 4 vorgestellt und an den aktuellen Diskurs zur Kooperation im (berufsbildenden) Lehrberuf (z. B. Warwas et al. 2020) sowie theoretische

Annahmen zum Nutzen (digitaler) Zusammenarbeit (auch) in der Lehrkräftebildung (z. B. Gräsel et al. 2006) zurückgebunden (Kapitel 5). Die Analyse erlaubt ferner die Ableitung von Implikationen für die Förderung digitaler Zusammenarbeit in der Ausbildung berufsbildender Lehrpersonen.

Das nachfolgende Kapitel geht jedoch zunächst auf das für diese Arbeit grundlegende Konzept der duZ ein. Dabei soll neben dem Verständnis des Begriffs vor allem aufgezeigt werden, inwiefern duZ als relevant im Rahmen der Digitalisierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen schulischer Arbeit verstanden werden kann und welche Bedeutung duZ in Anbetracht der adressierten Zielgruppe für berufsbezogene Lernprozesse zukommt.

## **2 DuZ als relevanter Arbeits- und Lernprozess in der Lehrkräfteausbildung**

### *Unterrichtsbezogene Kooperation zwischen (angehenden) Lehrkräften berufsbildender Schulen*

Die Arbeitsaufgaben der Unterrichtsplanung, -durchführung und -evaluation gelten allgemein als der „Kernbereich“ der Arbeitstätigkeit einer Lehrperson (Aprea et al. 2021). Wie aus den einführenden Überlegungen ersichtlich wird, erscheint eine diesbezügliche Zusammenarbeit gerade für Aufgaben der Unterrichtsentwicklung in den Berufsschulen erforderlich und geboten. So führt auch die Kultusministerkonferenz in ihrer Handreichung zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule aus, dass „die unterrichtliche Umsetzung [der Lernfelder aus den Rahmenlehrplänen] in Lernsituationen [...] Aufgabe des Lehrerteams der einzelnen Berufsschule [ist]“ (KMK 2007, 18, eigene Hervorhebung). Hierin zeigt sich ein Spezifikum der Institution Berufsschule, die nachweislich höhere Kooperationshäufigkeiten zwischen Lehrkräften – zumindest verglichen mit allgemeinbildenden Schulformen – stimuliert (vgl. Richter/Pant 2016). Das vielzitierte „Einzelkämpfertum“ (vgl. Helsper/Tippelt 2011) im Lehrberuf, welches auch unter dem Begriff des „Autonomie-Paritäts-Musters“ behandelt wird (vgl. Eder et al. 2011), verliert entsprechend für das berufliche Selbstverständnis und Handeln von Lehrkräften berufsbildender Schulen an Bedeutung. Die aufgrund einer stärkeren Digitalisierung von Arbeits- und Ausbildungsprozessen, sowie vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie gestiegene Relevanz und Verfügbarkeit digitaler Unterstützungssysteme für Lehrpersonen deutet darauf hin, dass derartige unterrichtsbezogene Zusammenarbeitsformate auch für Lehrkräfte an beruflichen Schulen – zumindest aufgrund der potentiellen generischen Funktionen derartiger Anwendungen u. a. auch zu kooperieren (vgl. Kärner et al. 2019) – interessant sein dürften. Dieser Eindruck wird durch ein mittlerweile kaum mehr zu überblickendes (staatliches und marktliches Angebot) digitaler Tools (z. B. [www.wirtschaftundschule.de](http://www.wirtschaftundschule.de); [www.4teachers.de](http://www.4teachers.de); ...) erhärtet, mittels derer vor allem unterrichtsbezogener Austausch rege praktiziert wird. Vor diesem Hintergrund sollte man die Frage in den Blick nehmen, inwieweit die duZ bereits für angehende Lehrpersonen berufsbildender Schulen für deren Arbeits- und Lernprozesse in der Ausbildungsphase Referendariat relevant ist.

Vor dem Hintergrund der in den Blick zu nehmenden Zielgruppe Referendar\*innen, also von Lehrpersonen in einer wichtigen Ausbildungsphase, bleibt ferner zu erwähnen, dass die (unterrichtsbezogene) Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften mit zahlreichen Professionalisierungspotenzialen wie u. a. dem Aufbau didaktischen und methodischen Wissens oder einer gestiegenen Reflexionsfähigkeit in Bezug auf unterrichtliche Handlungsweisen und Überzeugungen in Verbindung gebracht wird (z. B. Vangrieken et al. 2017, Warwas et al. 2020). Selbiges gilt ebenso und im Besonderen für digitale Zusammenarbeitsformate, zieht man Befunde aus Studien zur Kooperation von Lehrpersonen in sog. Online Communities oder Online Networks heran (Fütterer et al. 2021). Dort geht man gemäß den grundlegenden Annahmen aus der social learning theory etwa zu sog. „Communities of Practices“ (Lave/Wenger 2020; für den Lehrberuf vgl. Putnam/Borko 2000) davon aus, dass innerhalb solcher „Professionsgemeinschaften“ berufsspezifisches Wissen (sowie auch Einstellungen, Werte, ...) durch Enkulturations- und Interaktionsprozesse geteilt und gemeinsam (weiter-)entwickelt werden. Dabei erscheint dieses Konzept gerade auch für Online Communities und (größere) digitale Netzwerke interessant, da Autor\*innen wie Lave und Wenger (2020) davon ausgehen, dass selbst eine periphere Beteiligung an diesen Gemeinschaften positive Lerneffekte haben und daher durchaus legitim sein kann.

Das Thema der duZ erhält demnach gerade für die Adressatengruppe Referendar\*innen eine doppelte Akzentuierung, schließlich müssen diese bereits eigene Unterrichtsstunden leisten (Digitalisierung von Arbeitsprozessen) und befinden sich gleichermaßen in einer Ausbildungsphase, die ihnen Lernpotentiale (Digitalisierung von Lernprozessen) eröffnen soll (vgl. Anderson-Park/Abs 2020). Da die Forschung zeigt, dass digitale Plattformen, Netzwerke, Messengerdienste usw. von vor allem fertig ausgebildeten Lehrkräften für sowohl formal als auch informell organisierte Austausch- und Zusammenarbeitsformate durchaus rege genutzt werden (vgl. Kapitel 1), wäre es interessant zu untersuchen, inwieweit gerade Referendar\*innen – deren Arbeits- und Lernprozesse ja noch vergleichsweise stark institutionalisiert und angeleitet ablaufen – auch über institutionalisierte Arbeitsformen hinaus zusätzlichen Austausch und Zusammenarbeit suchen.

Bisherige Forschungsbefunde deuten darauf hin, dass Lehrkräfte digitale Netzwerke vor allem für einen unverbindlichen Austausch von Unterrichtsmaterialien und zur Inspiration für den eigenen Unterricht, sowie für einen Erfahrungsaustausch zu elementaren Herausforderungen unterrichtlicher Planungen (z. B. Austausch von Erfahrungen zur Umsetzung von digitalem Unterricht aufgrund von Schulschließungen) nutzen (z. B. Fütterer et al. 2021, Macia/Garcia 2016). Vor dem Hintergrund wäre auch bei duZ von einer verhältnismäßig unverbindlichen, und weniger komplexen Zusammenarbeit (etwa im Sinne des Austausches bei Gräsel et al. 2006) auszugehen. Lehrkräfte bilden darüber hinaus vielfach kleinere, informelle Netzwerke mit ihnen sozial oder fachlich verbundenen Kolleg\*innen. Entsprechend lassen sich Kollaborationsformen auf einem Kontinuum verorten, dass von einem einfachen Austausch von Unterrichtsmaterialien über die Verteilung von Arbeitspaketen bis hin zur gemeinsamen Unterrichtsentwicklung reicht. Digitale Netzwerke fungieren damit in graduellen Abstufungen als kollektive Feedback- und Reflexionsgemeinschaften für von den Mitgliedern entwickelten Unterrichtsideen, oder -konzepten (vgl. ebd., Lantz-Andersson et al. 2018). Bei formal-organisierten Kollaborationsformaten im Rahmen ihrer institutionalisierten Aus- und Weiterbildung sind

Lehrkräfte hingegen vielfach zu intensiveren, komplexeren Kooperationsweisen (etwa im Sinne der Ko-Konstruktion bei Gräsel et al. 2006) angehalten. Hier stehen dann Zielsetzungen wie die Verbesserung fachlich-methodischer Kompetenzen oder die Umsetzung curricularer Reformen (z. B. durch neu verankerte Bildungsziele oder ein an neuen modernen Unterrichtsmethoden auszugestaltender Unterricht) im Fokus der Zusammenarbeit (z. B. Barnhart/van Es 2021, Vangrieken et al. 2015, 2017).

Entsprechend dieser Vorüberlegungen umschreibt *digital* in dieser Arbeit die Verwendung verschiedener Softwaretools, von Messengerdiensten über Teamarbeitssoftware bis hin zu Cloudspeichern, über welche die angehenden Lehrpersonen in gemeinsamen Netzwerken im Sinne einer Community of Practice Ideen, Materialien oder Wissen miteinander teilen, austauschen und/oder kollaborativ entwickeln (Lave/Wenger 2020). Dabei ist gleichermaßen eine aktive Beteiligung innerhalb dieser digitalen Gemeinschaften als auch eine eher periphere Teilnahme der Mitglieder denkbar. Weiter erfolgt die Nutzung dieser digitalen Tools aufgrund von *unterrichtsbezogenen* Anlässen und Themen, ist also auf die Erfüllung von Arbeits- und Lernaufgaben im Zuge der Unterrichtsplanung und -umsetzung ausgerichtet. Das beinhaltet auch die Reflexion unterrichtsbezogener Erfahrungen. Konkret stehen dabei Zusammenarbeitsformate im Vordergrund, die die Verbesserung und/oder Aufdeckung von Lernpotentialen hinsichtlich der Fähigkeiten und Kompetenzen der angehenden Lehrkräfte fokussieren, die zur Bewältigung unterrichtlicher Kernaufgabengebiete von Belang sind. Folglich wird in dieser Arbeit *Zusammenarbeit* als Form des kooperativen, zweckgerichteten Austausches verstanden, der unterschiedliche Grade von Komplexität aufweisen kann. Auf dem geringsten Grad werden über digitale Tools unterrichtsbezogene Materialien oder unterrichtsrelevantes Wissen bereitgestellt bzw. abgerufen. Diese Form der Zusammenarbeit kann folglich durchaus auch dezentral und asynchron stattfinden. Auf einem mittleren Komplexitätsgrad besitzt die digitale Zusammenarbeit zwischen den angehenden Lehrkräften stärker arbeitsteilige Züge und die gemeinsam zu erbringenden unterrichtsbezogenen Aufgaben werden auf die Mitglieder eines formellen oder informellen Netzwerkes aufgeteilt. Diese einzelnen, kleineren Arbeitspakete können von den jeweils Verantwortlichen zwar in Eigenregie bearbeitet werden, es findet jedoch auf der Ebene der gesamten Gruppe mittels unterschiedlicher digitaler Tools eine zumindest anfängliche und/oder regelmäßige Prozess- und Zielabstimmung statt. Auf der komplexesten Ebene findet die Zusammenarbeit im Sinne einer ko-konstruktiven Kooperation statt. Dabei werden sowohl die zu erbringenden unterrichtsbezogenen Aufgabenstellungen über digitale Tools gemeinschaftlich erarbeitet (und teils sogar gemeinsam erst definiert) als auch der Prozess synchron organisiert und umgesetzt.

Zusammenfassend verstehen wir den Untersuchungsgegenstand duZ daher als digital gestützte bzw. digital umgesetzte Interaktionsformen unterschiedlicher Komplexität, die sich thematisch primär auf die Erfüllung unterrichtsbezogener Arbeits- und Lernprozesse richten. Wir fokussieren dabei auf angehende Lehrpersonen in der Ausbildungsphase Referendariat. Entsprechend interessieren daher gleichermaßen die durch die Ausbildungsinstitutionen formal organisierten digitalen Zusammenarbeitsformate als auch diejenigen, die durch die Referendar\*innen informell und selbstorganisiert stattfinden. Gemäß der vorausgehenden Überlegungen wäre zu vermuten, dass Referendar\*innen verschiedene formell und informell organisierte duZ-Formate nutzen und aufsuchen. Während die institutionalisierten Kooperationen in

Seminar- und Ausbildungsschule von größerer Intensität sein sollten (schließlich befinden sich die angehenden Lehrkräfte hier in einer angeleiteten wichtigen Ausbildungsphase), dürften weitere, informell organisierte Netzwerke vor allem zum Austausch von Unterrichtsmaterialien und der inhaltlichen Inspiration im oben genannten Sinne oder für eine arbeitsteilige Aufgabenerbringung genutzt werden. Schließlich müssen die Referendar\*innen erstmalig Unterricht zu ihnen meist noch weniger bekannten Fachinhalten vorbereiten, die Umsetzung der unterrichtlichen Aufgabenstellungen muss jedoch (vor allem im Rahmen des Seminars) selten notwendigerweise in Eigenregie bewältigt werden.

### *DuZ zwischen Referendar\*innen als Desiderat in der Forschung zum Lehrberuf*

Wie bereits zu Beginn aufgezeigt wurde, ergeben sich trotz der jahrzehntelangen Forschungstradition zur Zusammenarbeit im Lehrberuf (vgl. Kansteiner et al. 2020), für den Fokus der vorliegenden Studie folgende Forschungsdesiderata:

- Die Ausbildungsphase Referendariat und die hierin tatsächlich stattfindenden Lernprozesse erscheinen bis heute als weitgehend vernachlässigter Forschungsgegenstand (vgl. Anderson-Park/Abs 2020); dies gilt umso mehr für das Thema der Zusammenarbeit zwischen angehenden Lehrpersonen
- Die Forschung zu Zusammenarbeitsformaten von Lehrpersonen berufsbildender Schulen stellt sich gerade vor dem Hintergrund der vielfach benannten Notwendigkeit unterrichtsbezogen zu kooperieren (vgl. Tenberg 2017) als weitgehend überschaubar dar (Warwas et al. 2020); dies gilt umso mehr für das Thema der Zusammenarbeit zwischen angehenden Lehrpersonen berufsbildender Schulen
- Die Forschung zu digitalen Zusammenarbeitsformaten von Lehrpersonen zeigt, dass eine derartige Zusammenarbeit für die Bewältigung der unterrichtlichen Arbeitsprozesse von Lehrpersonen bereichernd sein kann (vgl. Lantz-Andersson et al. 2018; Macia/Garcia 2016); angehende Lehrkräfte bzw. Referendar\*innen werden hierbei jedoch nicht als Proband\*innengruppe herangezogen
- Unterrichtsbezogene Zusammenarbeit stellt sich gerade im Hinblick auf fachdidaktische und methodische Professionalisierungsgewinne als gewinnbringend dar (z. B. Warwas et al. 2020), duZ steht dabei aber selten im Fokus der Untersuchungen; dies gilt im Besonderen für Referendar\*innen (berufsbildender Schulen)

Referendar\*innen berufsbildender Schulen werden als Adressat\*innen und Akteure der duZ demnach weitgehend ausgeblendet. Da überdies die Voraussetzungen erfolgreicher duZ bislang nur oberflächlich adressiert worden, und insb. die Rolle der Einrichtungen und die Einstellungen der Referendar\*innen ggü. duZ interessante Schlüsselpunkte einer gelingenden Umsetzung zu sein scheinen, sollen diese in der vorliegenden Arbeit in den Blick genommen werden. Zudem ist es aufgrund erster flächendeckender Erfahrungen mit duZ durch die Pandemie nun auch möglich, Referendar\*innen nach deren tatsächlichen Erfahrungen mit duZ im Referendariat als auch nach dem wahrgenommenen Nutzen daraus zu befragen.

### 3 Methodik

Aufgrund der bereits skizzierten noch recht großen Forschungslücken bezüglich einer duZ zwischen Referendar\*innen berufsbildender Schulen sowie der Förderung von duZ durch die Ausbildungsinstitutionen und den assoziierten Lernpotenzialen wurde ein explorativer Forschungsansatz gewählt. Wir gehen dabei qualitativ vor, um den subjektiven Sinn der duZ für die Proband\*innen erfassen und die in den Forschungsfragen angelegten Selbstverständnisse, Wahrnehmungen und Normen extrahieren zu können. Qualitative Ansätze erlauben es zudem eine Vielzahl von Phänomenen zu erfassen und zu abstrahieren, um in dieser Vielfalt mögliche Muster zu erkennen (vgl. Helfferich 2011) und sind entsprechend für das vorliegende Vorhaben besonders geeignet. Trotz der großen Forschungslücken erlaubt die Literatur dennoch die Ableitung einer groben Definition bestimmter Problemstellungen. Wie skizziert, sollte beispielsweise das Autonomie-Paritäts-Muster unter heutigen Referendar\*innen weniger stark ausgeprägt sein. Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich analoge Kooperationspraktiken nicht umstandslos auf den digitalen Raum übertragen lassen, ebenso wie eine gelingende digitale Kooperation soziale, individuelle und strukturelle Anforderungen stellt. Aus diesem Grund wird auf die Methode des problemzentrierten Interviews (Witzel 1985) zurückgegriffen, welche die Befragten möglichst frei Antworten lässt, gleichzeitig aber auf bestimmte, vorher durch das Untersuchungsteam festgelegte Problemstellungen zentriert ist, auf welche die Interviewer\*innen immer wieder zurückführen. Es bezieht dabei Begründungen, Erklärungen, Urteile und Meinungen der interviewten Personen explizit mit ein und eignet sich daher besonders gut für Vorstudien, bei denen bestehende Vermutungen einer ersten empirischen Überprüfung ausgesetzt und tiefere Einsichten gewonnen werden, die in (häufig quantitativen) Folgestudien auf deren Gültigkeit und Generalisierbarkeit überprüft werden können (vgl. Kurz et al. 2007). Folglich sollen die Ergebnisse dieser Arbeit dabei helfen, ein klareres Bild des untersuchten Kontextes zu erlangen und als Grundlage und Anknüpfungspunkt für vertiefende empirische Untersuchungen dienen.

Vor diesem Hintergrund wurden vom Januar bis Mai 2022 problemzentrierte leitfadengestützte Interviews (Witzel 1985) mit insgesamt 19 angehenden Lehrkräften berufsbildender Schulen geführt. Die Interviewpartner\*innen waren zum Zeitpunkt des Interviews zwischen 24 und 33 Jahren alt (Durchschnitt: 27 Jahre) und wurden sowohl über persönliche Netzwerke als auch über Ausschreibungen in sozialen Netzwerken, Chaträumen und Foren akquiriert. Die interviewten Personen zeichnen sich durch einen sehr homogenen Ausbildungshintergrund aus – 18 haben ein Studium der Wirtschaftspädagogik abgeschlossen, eine Person ein Studium der Ernährungswissenschaften. Folglich liefern die Ergebnisse vor allem Einblicke in den betriebswirtschaftlichen Bereich berufsbildender Schulen und Ausbildungsinstitutionen für Lehrkräfte. Zudem sind alle Interviewpartner\*innen an Schulen und Seminaren des gleichen Bundeslandes (Baden-Württemberg) tätig.

Das Referendariat für den Dienst an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg dauert 18 Monate und findet an jeweils festen Wochentagen an einem Seminar für Aus- und Fortbildung von Lehrkräften sowie an einer Ausbildungsschule statt. Um einen möglichst aktuellen Einblick zu erhalten sowie die retrospektivische Verzerrung zu minimieren, wurden nur solche Interviewpartner\*innen in das Sample mit aufgenommen, die sich entweder derzeit im Referendariat

befinden oder dieses vor nicht länger als drei Monaten abgeschlossen haben. Lediglich eine der ersten Interviewpartner\*innen hatte ihr Referendariat bereits 2018 abgeschlossen; ein Umstand der bei der vergleichenden Auswertung berücksichtigt wurde. Tabelle 1 gibt einen Überblick über das Sample.

Tabelle 1: Sample

#	Geschl.	Alter	Unterrichtete Lernfelder/Fächer	Ref.-Phase (zum Zeitpunkt des Interviews)	Interviewdauer (Min)
01	männl.	26	BWL, Informatik	1. Halbjahr	41
02	weibl.	27	BWL, bilinguale BWL, Englisch	3. Halbjahr	69
03	weibl.	30	BWL, VWL	1. Halbjahr	42
04	weibl.	30	BWL, VWL, Informatik, Religion	abgeschlossen (seit 2018)	59
05	weibl.	24	Geschichte, Gemeinschaftskunde, Religion	abgeschlossen	31
06	weibl.	24	Geschichte, Gemeinschaftskunde	1. Halbjahr	47
07	weibl.	26	BWL, VWL	3. Halbjahr	64
08	weibl.	27	BWL, VWL	3. Halbjahr	38
09	männl.	33	BWL, Religion	abgeschlossen	36
10	weibl.	26	BWL, Englisch	3. Halbjahr	42
11	männl.	28	BWL, Religion	3. Halbjahr	43
12	weibl.	27	BWL, Englisch	3. Halbjahr	37
13	weibl.	26	Wirtschaft, Englisch	3. Halbjahr	54
14	weibl.	27	BWL, Englisch	1. Halbjahr	55
15	männl.	29	BWL, Geschichte, Gemeinschaftskunde	3. Halbjahr	55
16	weibl.	27	BWL, Englisch	3. Halbjahr	40
17	weibl.	30	BWL, VWL	3. Halbjahr	122
18	weibl.	28	Ernährung, Biologie, Chemie	abgeschlossen	38
19	weibl.	26	BWL, Englisch	1. Halbjahr	50

Die Interviews dauerten zwischen 31 und 122 Minuten (im Durchschnitt 51 Minuten) und wurden je nach Präferenz des/der jeweiligen Interviewpartner\*in per Video- oder Telefoncall durchgeführt und als Audiodatei DSGVO-konform aufgezeichnet. Dabei wurde darauf Wert gelegt, dass sich Interviewer\*in und Interviewte\*r nicht bereits vorab kennen, um das Problem des gemeinsamen, aber nicht explizierten Wissens zu vermeiden.

Der für das Interview theoriegestützt erstellte Leitfaden wurde im Vorfeld der Erhebung mit zwei Referendar\*innen berufsbildender Schulen pilotiert. Die Rückmeldungen aus der Pilotierung wurden im Autor\*innenteam diskutiert und der Leitfaden entsprechend modifiziert.

Der Interviewleitfaden gliedert sich in vier übergeordnete Themenbereiche (siehe hierzu auch Tabelle 2 bzw. Tabelle 5 im Anhang): der institutionellen Verankerung von duZ und der per-

sönlichen Einstellung der Referendar\*innen zu duZ, der konkreten Organisation und Umsetzung der duZ, den individuellen, sozialen und strukturellen Voraussetzungen und Hindernissen von duZ, dem assoziierten und/oder erfahrenen Nutzen durch duZ.

Tabelle 2: Übersicht zum Interviewleitfaden

<b>Themenbereich</b>	<b>Beispielleitfragen</b>	<b>Aspekte</b>
Institutionelle Verankerung duZ und persönliche Einstellung	Inwieweit, würden Sie sagen, findet die Zusammenarbeit mit anderen angehenden Lehrkräften digital statt? Inwiefern halten Sie die Kooperation von Lehrkräften untereinander für sinnvoll?	U. a. eigene Erfahrungen mit duZ; persönlicher Bezug zu duZ
Arbeitsprozesse/-organisation und Umsetzung von duZ	Wie läuft eine für Sie typische digitale Zusammenarbeit ab? Sie können das auch gerne anhand eines Beispiels erklären. Auf welcher Grundlage entscheidet sich, mit wem Sie zusammenarbeiten?	U. a. Anlässe und Ziele duZ; Mediennutzung; Wahl Kooperationspartner*innen
Bedingungen und Barrieren duZ	Inwieweit stellt ein digitales Format der Zusammenarbeit auch Sie persönlich vor Herausforderungen? Könnten Sie erklären, welche Rolle die Beziehung zum jeweiligen Kooperationspartner oder -partnerin spielt?	U. a. individuelle Voraussetzungen; zwischenmenschliche Ebene
Nutzen durch duZ	Inwiefern nehmen Sie Kooperationen im digitalen Format als positiv und gewinnbringend wahr?	U. a. Nutzen-erwartungen, wahrgenommener Nutzen

Die Auswertung der Interviews erfolgte auf Basis vollständiger Interviewtranskriptionen als qualitativ-strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring (2021) mit Hilfe der Software MAXQDA. Der Auswertungsprozess bestand sowohl aus einer deduktiven Kategorienanwendung als auch aus einer induktiven Kategorienentwicklung. So wurden, von der theoriegestützten Entwicklung des Leitfadens abgeleitet, theoretisch begründete Kategorien deduktiv an das Interviewmaterial angelegt, z. B. solche nach dem professionellen Selbstverständnis der angehenden Lehrkräfte und deren Einstellung zur Kooperation unter Lehrkräften. Eine induktive Kategorienentwicklung erfolgte dann, wenn das Material Phänomene andeutete, die als solche in der für die Studie analysierten Literatur noch nicht aufbereitet wurden. Beispiele für solche induktiven Kategorien sind Aussagen zu Reziprozitätsnormen sowie zum Umgang mit dem Copyright von geteilten Unterrichtsmaterialien. In regelmäßigen Konsultationen über Video- und Chatprogramme sowie über Kommentierfunktionen in MAXQDA wurden kodierte Interviewpassagen sowie das Kategoriensystem selbst im Autor\*innenteam in einem konsensualen Verfahren stets kritisch hinterfragt und gegebenenfalls erweitert und modifiziert. Mögliche Fehler oder Verzerrungen aus selektiver Wahrnehmung oder subjektiver Interpretation wurden auf diese Weise reduziert. Tabelle 3 gibt einen exemplarischen Überblick über die Kategorien mit jeweiliger Kodierregel und Ankerbeispiel. Das vollständige Kategoriensystem mit allen Haupt- und Subkategorien kann Tabelle 6 im Anhang entnommen werden.

Tabelle 3: Kategoriensystem und Ankerbeispiele (exemplarischer Auszug, vollständiges Kategoriensystem siehe Anhang)

Kategorie	Kodierregel	Ankerbeispiel
<b>Einstellungen zu (digitaler) Kooperation</b>		
Professionelles Selbstverständnis	Aussagen, die auf das professionelle Selbstverständnis der angehenden Lehrkräfte schließen lassen, auch und insb. hinsichtlich der Kooperation (sowohl analog als auch digital) als festem Bestandteil von Professionen.	<i>„Also mir ist das total wichtig, dass man zusammenarbeitet, aber, ich will jetzt gar nicht so schnell negativ werden, aber im Lehrerberuf ist das schon auch ein Problem, würde ich sagen, weil um das mal ganz ehrlich aussprechen, es gibt viele Ego-Tiere im Lehrerberuf und ‚Mein Material ist mein Material und das wird nicht geteilt‘. Das finde ich total schade und versteh ich auch nicht. Da bin ich ganz anders, also ich finde das total wichtig.“</i>
...	...	...
<b>Ausgangslage (digitale) Kooperation</b>		
Stand digitale Zusammenarbeit eigene Einrichtung	Aussagen zum generellen und/oder spezifischen Stand und Wesen der digitalen professionellen Zusammenarbeit in der eigenen Ausbildungsschule (nicht dem Seminar!).	<i>„Ja, ich glaube, dass meine Schule echt gut aufgestellt ist von dem Digitalen her. Wir haben zum Beispiel die Tablets und da gibt es jemand, der ist so zuständig für die IT an der Schule. Der ist auch wirklich richtig gut und der hat mir gleich am Anfang in der ersten Woche alles gezeigt. Das ist halt ein Riesenvorteil.“</i>
...	...	...
<b>Durchführung/Gestaltung digitale(r) Kooperation</b>		
Anlässe für digitale Kooperation	Selbst- und fremdbestimmte Anlässe und Gründe, weshalb oder zu welchen Gelegenheiten digitale Kooperationen mit/unter angehenden Lehrkräften initiiert werden.	<i>„Also man unterhält sich ja immer, jetzt gerade unter uns Referendaren ist ja viel mit ‚Ja, ich habe jetzt meinen Unterrichtsbesuch oder dieser Unterrichtsbesuch steht an‘. Ja, dann tauscht man sich einfach aus, was für Themen man hatte und wenn dann jemand sagt: ‚Ach, das Thema hab ich auch nächste Woche. Ja, da kann ich dir was zu schicken‘, dann passiert das einfach so.“</i>
...	...	...

Voraussetzungen digitaler Kooperation		
Rolle der sozialen Beziehung	Eher generelle Aussagen dazu, welche Rolle und welchen Einfluss die soziale Beziehung auf das Wesen, die Durchführung und/oder das Ergebnis einer digitalen Kooperation hat.	„[...] wenn ich mich mit dem gut verstehe, dann verbringe ich gerne Zeit mit dem und dann bin ich irgendwie auch eher intrinsisch bereit, Unterrichtsmaterial zur Verfügung zu stellen, als dass ich das jetzt einfach auf so eine Cloud-Plattform hochladen würde und alle darauf zugreifen können. Also das habe ich tatsächlich auch noch nicht gemacht, sondern ich habe schon auch immer ausgewählt, wem ich das schicke und ja, warum weiß ich ehrlich gesagt gar nicht genau, aber so vom Gefühl halt einfach.“
...	...	...

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Einstellung der Referendar\*innen gegenüber duZ

Hinsichtlich der Einstellung von Referendar\*innen gegenüber duZ lässt sich eine überwiegend positive Haltung unter den angehenden Berufsschullehrkräften feststellen. Die befragten Referendar\*innen bewerten die duZ als äußerst sinnvoll – insbesondere vor dem Hintergrund der vorherrschenden Anforderungen und dem Einfinden in die neue Rolle als Lehrkraft bzw. angehende Lehrkraft bietet der digitale Austausch den Referendar\*innen eine hilfreiche Unterstützung. Die Einstellungen gegenüber duZ lassen sich auch zudem mit dem professionellen Selbstverständnis der angehenden Lehrkräfte assoziieren, da die Fähigkeit zur digitalen Kooperation als absolute Grundvoraussetzung einer gelingenden und bewältigbaren Ausübung des Lehrberufs betrachtet wird. Insbesondere die Nutzung vorhandener Ressourcen und das Zurückgreifen auf bereits bestehendes Material wird als notwendig und sinnvolles Handeln begriffen. Der Kollektivgedanke spielt diesbezüglich eine maßgebende Rolle, da man nicht nur selbst von duZ profitieren kann, sondern auch eigene Arbeiten anderen Kolleg\*innen weiterhelfen können. Wichtig ist dabei eine funktionierende und im professionellen Selbstverständnis verankerte Feedbackkultur.

*„Ja, also ich finde jetzt gerade im Referendariat ist Kooperation eigentlich das A und O, anders ist dieses Level an Herausforderungen gar nicht zu bewältigen meiner Meinung nach“ (Referendar\*in 07, 3. Halbjahr).*

*„Wir haben ganz viel uns ausgetauscht [...], weil ich finde es total schwer, ohne Material – man steht ja komplett ohne Material am Anfang – da dann wirklich sich alles aus den Fingern zu saugen. Wir haben da auch so eine Festplatte erstellt, wo ganz viel Material schon drauf war, was total hilfreich war. Und auch sonst dass man einfach über eine DropBox sich austauscht, haben wir gemacht, oder auch über ein Online-*

*Tool, was einfach total hilfreich ist, weil ja am Anfang ist es so, so schwer von Null zu starten und manchmal hilft es einfach nur, wenn man schon so irgendeinen Entwurf hat, den man dann wieder anpassen kann, dass man dann einfach so weiß ok, da kann ich starten oder das wäre eine Idee für eine Lehrprobe oder so wäre ein toller Einstieg aber ich glaube ohne diese Zusammenarbeit wäre es echt total schwer würde ich jetzt sagen“ (Referendar\*in 12, 3. Halbjahr).*

Bereits hier zeigt sich eine wichtige, im nachfolgenden noch weiter aufzuschlüsselnde Erkenntnis der vorliegenden Arbeit. Der Großteil der befragten Referendar\*innen versteht digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit primär als einen Austausch bzw. ein Teilen von Unterrichtsmaterialien (wie z. B. Arbeitsblätter, Lernsituationen, Unterrichtsentwürfe) über Cloud-Lösungen und ähnliche "Speicher- und Verteil-Plätze". DuZ wird vom Großteil der Befragten zunächst nicht etwa als ein intensiver fachbezogener Austausch z. B. über Online-Diskussionsforen, oder gar als eine gemeinschaftliche, ko-konstruktive Bewältigung relevanter Arbeitsaufgaben (wie z. B. die gemeinschaftliche Erstellung der oben genannten Materialien) verstanden.

Vor allem also den digitalen Austausch von Unterrichtsmaterialien empfinden die Referendar\*innen als wertvoll und heben hierbei die Arbeitsteilung im Sinne der gegenseitigen Bereitstellung und Nutzung von Unterlagen als hilfreich und effizient hervor, verbunden mit der daraus resultierenden Zeitersparnis bzw. Entlastung. Vor allem für Neueinsteiger\*innen bieten die digital zugänglichen und zur Verfügung gestellten Dokumente anderer Referendar\*innen (erste) Ideen für die eigene Unterrichtsgestaltung, wertvolle Orientierungshilfen und einen zeitlich unbegrenzten Zugriff. Insgesamt können die dadurch gewonnenen Freiräume für sonstige Tätigkeiten im Vorbereitungsdienst genutzt werden. Durch die stetige Aufarbeitung der bereits bestehenden Unterrichtsentwürfe und deren fortlaufende Optimierung könne zudem ein qualitativ hochwertiger Fundus an brauchbaren Unterrichtsmaterialien entstehen.

*„[...] es muss ja nicht jedes Mal das Rad neu erfunden werden, sagt man ja so schön und das trifft ja auch zu also. Wenn da was Cooles besteht, das zu meinem persönlichen Unterricht passt, zu meiner Persönlichkeit, wie ich mir das vorstelle ein Thema umzusetzen, warum sollte ich das dann nicht nutzen können? (Referendar\*in 01, 1. Halbjahr).*

*„Für mich ist es eine riesige Entlastung, wenn ich mich vor allem jetzt aktuell mit erfahrenen Lehrkräften austauschen oder kooperieren kann, sei es Material austauschen oder auch mal nur Impulse geben und im Referendariat finde ich es genauso hilfreich, einfach weil man sich gegenseitig ergänzt und Ideen weiterentwickelt“ (Referendar\*in 02, 3. Halbjahr).*

*„[...] grundsätzlich, finde ich, ist das super sinnvoll, dass man sich da austauscht, sich die Arbeiten nimmt und ich glaube auch, dass die Qualität vom Unterricht einfach deutlich zunimmt, weil man sich dadurch Zeit spart, man kann mehr Zeit in zum Beispiel Differenzierung stecken von Unterrichtsmaterialien und ich glaube, dass davon alle profitieren, also auch die Schüler dann am Ende“ (Referendar\*in 07, 3. Halbjahr).*

In Bezug auf den digitalen Unterrichts- bzw. ausbildungsbezogenen Austausch ermöglicht die duZ eine rasche Problemlösung aufgrund der zeitlich unbegrenzten Erreichbarkeit der anderen Referendariatskolleg\*innen über diverse digitale Kanäle oder Messengerdienste. Diese werden zudem auch dazu genutzt, sich gegenseitigen fachlichen oder mitunter gar mentalen Beistand zu leisten oder anderweitig zu unterstützen. Insbesondere wird dabei der gegenseitige Erfahrungsaustausch mit verschiedenen Situationen im Referendariat und das „voneinander Lernen“ hervorgehoben:

*Wir haben auch [...] verschiedene WhatsApp Gruppen, wo dann teilweise, weil man halt doch schnell den Überblick verliert, jemand auch einfach mal reinschreibt: ‚Hey, ich habe nächste Stunde dieses oder jenes Thema. Könnt ihr mir irgendwie einen guten Einstieg empfehlen, oder gute Quellen, oder habt ihr einen Entwurf?‘. Also manchmal fragen Leute auch wirklich konkret und dann antwortet eigentlich immer jemand, also der dann sagt: ‚Ja, hier habe ich was‘, oder ‚ich habe selber schon dazu was gehalten‘ oder ‚ich habe was Interessantes gefunden‘. Keine Ahnung, Zeitungsartikel oder sowas. Weil man hat ja doch nicht überall seine Augen und manchmal hat der eine vielleicht gerade was ganz Interessantes gefunden von einem Thema, was ganz aktuell ist. Und ja, das klappt eigentlich ganz gut“ (Referendar\*in 14, 1. Halbjahr).*

Die Vorzüge des digitalen Austausches von Unterrichtsmaterialien scheinen jedoch des Öfteren an bestimmte soziale wie auch fachliche Bedingungen geknüpft. So berichten mehrere Referendar\*innen, dass der Austausch nur dann nachhaltig erfolgreich sein kann, wenn dieser auf Gegenseitigkeit beruht und die Materialien nur in einem relativ engen Netzwerk an (vertrauten) Personen kursieren bzw. „geteilt“ werden. Zudem scheinen sich die Referendar\*innen eines solchen Austauschnetzwerks auch in deren Unterrichtsstil zu ähneln, da die Unterrichtsentwürfe nur dann auch im eigenen Unterricht eingesetzt bzw. auf diesen angepasst werden können. Soziale Passung und fachliche Homogenität der Kooperationspartner\*innen sind in diesem Sinne entscheidende Variablen einer digitalen Kooperation, wie auch das nachfolgende Zitat exemplarisch verdeutlicht.

*„[...] es gibt die Kooperationspartner mit denen [...] habe ich fachlichen Austausch wie auch privaten Austausch. Das sind mir tatsächlich auch die Liebsten, mit denen teile ich alles. Aber dann muss es für mich stimmen – dass es auf Gegenseitigkeit beruht, dass wir ungefähr denselben Stil haben vom Unterricht her also, dass ich einfach weiß, wenn ich das Dokument öffne, kann ich damit was anfangen [...]. Ich muss der Person vertrauen und ich muss ihr eine gewisse Kompetenz zusprechen. Aber mir ist generell schon bei allen wichtig, dass ich ein gewisses Sympathielevel habe und dieses Thema Gegenseitigkeit. Also, ich bin kein Mensch, der nicht gerne mehr gibt, als er nimmt, aber es nervt mich, wenn ich nur gebe und nichts dafür bekomme. Was ein Problem ist zwischen Referendaren in der Tat (Referendar\*in 02, 3. Halbjahr).*

Die wenigen negativen Einstellungen bezüglich der duZ beschränken sich gemäß den Aussagen der Referendar\*innen auf Erfahrungen, nach welchen einige der (angehenden) Lehrkräfte, wie im vorhergehenden Zitat deutlich wurde, bei digitalen Kollaborationen ihren eigenen Nutzen in den Vordergrund stellen. Weitere Ursachen für negative Äußerungen zur duZ sind technische

Probleme oder die Frustration über die teilweise starke Uneinheitlichkeit digitaler Formate. Insbesondere im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie kam dieser letzte Punkt zum Tragen. Das nachfolgende Zitat ist vor diesem Hintergrund zu verstehen.

*„Es war [...] eine starke Zeit von vielen verschiedenen Plattformen und von Chaos. Was ich unglaublich stark in Erinnerung hab, war Frustration über Uneinheitlichkeit was das digitale Arbeiten angeht. Also es gab den ein oder anderen Nachmittag, wo ich einfach irgendwann so frustriert war, dass man sich nicht darauf einigen kann, wie und über welchen Kanal man kommuniziert und dass man das dann auch bitte nicht wöchentlich ändert. Weil ich hatte das Gefühl, die Fachleute waren auch überfordert mit dieser Situation, haben dann das eine in der einen Woche gelernt, [...] fanden das dann wahrscheinlich so toll und wollten das dann vielleicht in der nächsten Woche direkt ausprobieren. [...] Was gut war, ist das Gefühl, dass es allen gleich ging. Deswegen war auch in fast allen Gesprächen, [...] in allen digitalen Sitzungen, die man hatte, mit seinen Mitstreitern erstmal die Frage: ‚Wie geht ihr mit der ganzen Situation um?‘ Und das hat ziemlich gutgetan. Man hat sehr gelitten teilweise am Anfang in den Videokonferenzen und das hat aber gutgetan zu wissen, den anderen geht es auch so (Referendar\*in 05, Referendariat abgeschlossen).*

In der Aussage der/des Referendars/in kommt der kollektive Charakter dieser Erfahrung zum Ausdruck – es verdeutlicht aber auch die herausragende Rolle der institutionellen Einbettung von duZ als Ursache solcher Erfahrungen und wird im nachfolgenden Kapitel ausführlicher analysiert.

## **4.2 Institutionalisation von duZ in den Ausbildungseinrichtungen**

Das Referendariat für den Dienst an beruflichen Schulen umfasst rund 18 Monate und findet an jeweils festen Wochentagen in einem Seminar für Aus- und Fortbildung von Lehrkräften sowie an einer Ausbildungsschule statt. Mit Blick auf die institutionelle Einbettung von duZ zeigt sich, dass die Kooperation unter Referendar\*innen von Seiten des Seminars durchaus gefordert und – in unterschiedlichem Maße – auch gefördert wird, die technische Umsetzung der duZ aber häufig eher den Referendar\*innen überlassen wird. So führen die Befragten aus, dass Zusammenarbeit im Seminar empfohlen oder sogar direkt aufgetragen wird. Dies geschieht vor allem in Form von Arbeitsaufträgen, die direkt als Gruppenarbeit angelegt sind. Für eine digitale Zusammenarbeit, die insbesondere während der Pandemie unumgänglich war, wurde jedoch häufig keine Infrastruktur zur Verfügung gestellt. So sagt ein\*e Befragte\*r exemplarisch:

*„Das läuft eigentlich alles eher selbstinitiiert, also von Seminarseite habe ich das schon ein paar Mal gehört, dass man das immer wollte, dass es so Dropboxen oder so Ordner gibt, in die jeder was hochladen kann, aber es wurde nie was von Seminarseite unternommen“ (Referendar\*in 02, 3. Halbjahr).*

Dabei zeigen die Aussagen anderer Befragter durchaus auf, dass es Unterschiede zwischen den Institutionen bezüglich der angebotenen digitalen Infrastruktur gibt (das lässt sich auch in

Bezug auf die Ausbildungsschulen feststellen). Es zeigt sich, dass dort, wo sowohl organisatorische als auch technologische Unterstützung angeboten wird, diese als wertvoll empfunden wird:

*„Ich finde es genial, ich kann es nicht anders sagen, bei Teams, dass wir alles in einem haben. Also da werden auch die Unterlagen hochgeladen. Also alles, was sich um das Seminar dreht, ist bei mir in Teams und das bleibt in Teams. Das wird immer aktualisiert. Jeder Fachleiter kümmert sich darum, dass sozusagen seine Ordner aktuell sind. Deshalb kann ich mich da gar nicht beschweren. Find das wirklich sehr gut gelöst. Scheinbar hat das im letzten Jahr nicht so gut geklappt, deshalb hat man sich für dieses Jahr ein bisschen mehr überlegt“ (Referendar\*in 14, 1. Halbjahr).*

Jedoch nicht nur die Bereitstellung der Infrastruktur unterscheidet sich von Institution zu Institution, sondern auch der Umgang der Fachleiter\*innen mit der vorhandenen Infrastruktur. All dies entscheidet letztendlich darüber, wie eigenverantwortlich die Referendar\*innen Techniknutzung organisieren müssen. Im Falle einer nicht ausreichenden institutionellen und personalen Verankerung von duZ wird mitunter auch deren Initiierung und Durchführung auf die Referendar\*innen abgewälzt, wie das nachfolgende Zitat zeigt. Insgesamt also scheint Umfang und Qualität der duZ stark abhängig von der jeweiligen Institution und Person zu sein.

*„Das war sehr unterschiedlich tatsächlich. [...] man wurde in diese Breakout-Räume verteilt. Die Arbeitsaufträge waren, dann teilweise: ‚Sie arbeiten zusammen und laden dann die Lösung hoch.‘ Andererseits kam auch [...] teilweise gar nichts. Da waren die Fachleiter\*innen irgendwann dankbar, wenn sie dann erfahren haben, dass wir eine WhatsApp-Gruppe haben, wo wir in Kontakt miteinander stehen“ (Referendar\*in 05, Referendariat abgeschlossen).*

In den Schulen beschreiben die Befragten eine ähnliche Situation. Anders als im Seminar wird in Bezug auf die Schule in manchen Interviews zudem darauf verwiesen, dass noch nicht einmal die Bereitschaft zur Kooperation vorhanden ist. So kommt es in diesen Einrichtungen noch vor der digitalen Infrastruktur zu Schwierigkeiten bezüglich der duZ.

*„Ich glaube, gerade in den Schulen muss dann noch die Struktur geschaffen werden, damit diese Kooperation überhaupt existiert“ (Referendar\*in 02, 3. Halbjahr).*

Dabei wird einerseits eine mangelnde Bereitschaft beschrieben, Unterrichtsmaterialien proaktiv untereinander zu tauschen und andererseits wird die Qualität der vorhandenen Materialien bemängelt:

*„Wir haben so eine Cloud, da liegt Unterricht drauf, der aber wirklich nicht gut ist. Das sind halt nur so ein paar Blätter, kann man eigentlich überhaupt nicht drauf aufbauen“ (Referendar\*in 12, 3. Halbjahr).*

In jenen Schulen, in welchen die Bereitschaft jedoch vorhanden ist, mangelt es wiederum häufig an den technischen Möglichkeiten:

*„Also in der Praxis, was ich in der Schule auch mitbekomme, ist es kaum der Fall, dass untereinander Unterrichtsmaterialien ausgetauscht werden. Also ich glaub nicht, weil*

*die Bereitschaft nicht da wäre, sondern die ist eigentlich sehr groß. Aber die Plattform, um da wirklich systematisch und übersichtlich und strukturiert Materialien auszutauschen, da fehlt's einfach noch“ (Referendar\*in 19, 1. Halbjahr).*

Die Befragten beschreiben dabei auch, dass sie Techniken der duZ (vgl. Kap. 2) vor allem durch das Seminar erlernen und eigenständig im Schulalltag anwenden:

*„[...] weil von der Schule aus waren es nicht so viele Impulse. Das war eher so, dass wir das quasi vom Seminar halt mitgekriegt haben, was man alles machen kann und das haben wir dann halt ja so im täglichen Leben angewendet die Techniken“ (Referendar\*in 08, 3. Halbjahr).*

Allerdings zeigt sich auch bzgl. der Schulen, dass es zwischen den Institutionen erhebliche Unterschiede gibt. So werden vereinzelt die Ausbildungsschulen in Punkto Digitalisierung als sehr fortschrittlich aufgestellt beschrieben:

*„Wir haben eine toll ausgestattete Schule mit super Möglichkeiten und Voraussetzungen. Das Ganze funktioniert. [...] das wird da momentan durch die Corona-Pandemie sowieso gefordert, dass jeder Kollege bei uns ein Tablet hat und alle müssen damit umgehen können. Punkt. Es gibt dann Schulungen von unserer Schule aus. Unsere System-Administratoren machen da ganz arg viel. Für Filr, für Moodle, für Onedrive. Es gibt tatsächlich richtig gute Fortbildungsmöglichkeiten“ (Referendar\*in 04, Referendariat abgeschlossen).*

Schlussfolgernd ist in Bezug auf die zweite Forschungsfrage zu sagen, dass in der Wahrnehmung der befragten Referendar\*innen sowohl Umfang als auch Qualität der duZ in Seminar und Schule stark schwanken. Dabei lässt sich festhalten, dass in den Seminaren der befragten Personen Kooperation und auch duZ durchaus angelegt sind und erwartet werden, die technische Umsetzung jedoch von Fachleiter\*in zu Fachleiter\*in und von Institution zu Institution schwankt. In den Schulen hingegen ist eine unterrichtsbezogene Zusammenarbeit institutionell insgesamt weniger angelegt. So verpufft die Wirkung gegebenenfalls vorhandener Infrastrukturen, die duZ eigentlich ermöglichen sollen und könnten. Zusammenfassend bringt es folgende Beschreibung auf den Punkt:

*„In der Schule haben wir tatsächlich eine Lehrer-Cloud, wo verschiedene Lehrkräfte etwas hochladen können. Läuft nicht so gut [...]. Ich glaube, es ist immer schwer für die bestehenden Lehrer, [...] das aktuell zu halten und immer neue Sachen hochzuladen. Aber im Seminar läuft es schon besser. Da haben wir jeweils die Teams-Ordner, wo wir einfach immer mal wieder was hochladen“ (Referendar\*in 09, Referendariat abgeschlossen).*

Insgesamt verdeutlichen die Interviews eine Diskrepanz zwischen einer fehlenden institutionellen Einbettung von duZ und den positiven Einstellungen der angehenden Lehrkräfte in Bezug auf duZ. Insofern deutet sich hier ein bislang brachliegendes Potenzial in der Ausbildung von Lehrkräften an. Interessant ist daher, welchen Nutzen die angehenden Lehrkräfte dennoch (oder gerade deshalb) durch und in Bezug auf duZ wahrnehmen bzw. antizipieren, was den Inhalt des folgenden Kapitels darstellt.

### 4.3 Antizipierter und wahrgenommener Nutzen durch duZ

Der Nutzen einer duZ wird von den Befragten deutlich hervorgehoben, auch wenn dieser beispielsweise aufgrund der fehlenden institutionellen Verankerung und des Trittbrettfahrerproblems in digitalen Kontexten bislang noch hinter seinem Potenzial zurückbleibt. Als positiv wird von den angehenden Lehrkräften sowohl eine Erleichterung der Arbeitsorganisation und ihrer Prozesse auf organisationaler Ebene als auch Zugewinne auf inhaltlicher Ebene, beispielsweise im fachlich-methodischen Bereich, genannt.

Ein Aspekt hiervon, der durchgehend als positiv aufgeführt wird, ist der der Zeitersparnis und der Übertragung von Informationen in Echtzeit.

*„Es macht unglaublich Spaß und es ist eine Verfügbarkeit, die ich vorher nicht wahrgenommen hab. Durch digitale Kooperation kann man plötzlich mit Kollegen ganze Moodle-Kurse machen und jeder lädt Material hoch. Dann kommt ganz kurz ne Nachricht vom Messenger“ Hey, ich hab den Link und das Video gefunden ich lade es hoch“. Und ich habe dann ein Arbeitsblatt. Ich muss nicht warten bis zum nächsten Tag, bis ich in die Schule komme und derjenige das für mich ausgedruckt hat und ich es dann auch nur als Kopie in Papierform habe, das mir ja eigentlich nichts bringt. Weil ich würde es ja auch gerne digital haben, damit ich es auch verändern kann. Damit ich es mit dem Einverständnis den Schülern schicken kann. Es ist eine Zeitersparnis und eine Fülle an Material, die so meiner Meinung nach so nicht analog von statten geht. Wenn man in alte Vorbereitungsräume in den Schulen guckt, dann stehen da dicke Leitz-Ordner, aber die guckt kein Mensch durch.“ (Referendar\*in 05, Referendariat abgeschlossen).*

Absprachen und Termine können bei digitaler Zusammenarbeit ohne vorherige Anfahrt und ohne Warten absolviert werden, selbst bei größeren Entfernungen, wie sie im Referendariat des Öfteren zwischen den beteiligten Akteuren gegeben sind.

*„Ich finde, dass man das digital so schneller teilen kann. Das finde ich ganz gut. Meistens kann man da dann halt auch gleich die Dokumente bereitstellen. Klar, man kann sich auch vor Ort jetzt gleich die Dokumente bereitstellen. Aber digital kann man sich natürlich auch jetzt einfacher treffen. Man hat kein Anfahrtsweg oder irgendwas. Das spart dann auch ein bisschen Zeit“ (Interview 10, Pos. 145).*

Doch auch die Arbeitsweise der duZ sei effektiver und ziel- sowie lösungsorientierter:

*„Ich finde einfach das digital tatsächlich, dass man zielorientiert arbeitet, weil alle sehr fokussiert auf den Arbeitsauftrag oder auf das Ergebnis sind. Und halt auch die räumliche Überbrückung also ich kann halt mit Leuten von überall zusammenarbeiten und keiner muss irgendwie von der Schwäbischen Alb oder von Heilbronn nach Stuttgart fahren für eine Gruppenarbeit“ (Referendar\*in 02, 3. Halbjahr).*

Diese gegenseitige Unterstützung, zum Beispiel durch informellen Austausch in Chatgruppen oder per Mail, oft im Rahmen von kurzfristigem Austausch und Feedback vor Prüfungsstunden,

beinhaltet auch eine emotionale Komponente, die Sicherheit durch Rückversicherung, Korrekturmöglichkeit oder Komplettierung gibt.

*„Ich find tatsächlich das am hilfreichsten. Dieser sehr detaillierte oder tiefgehende Austausch mit einzelnen Mitrefis, also ich habe schon ein paar Kollegen, wir schicken uns einfach vor Unterrichtsbesuchen oder Lehrproben den Unterrichtsentwurf einmal komplett zu, geben Feedback, dann überarbeitet man es nochmal und es wird nochmal Korrektur gelesen“ (Referendar\*in 02, 3. Halbjahr).*

Im Referendariat, einer Phase, die von den Betroffenen als besonders anstrengend und zeitintensiv wahrgenommen wird, gibt die digitale Zusammenarbeit vom heimischen Schreibtisch aus, zu jeder Tages- und Nachtzeit, die Möglichkeit, schnell und einfach Fragen zu stellen sowie Feedback und Lösungsmöglichkeiten zu erhalten – nicht nur auf inhaltlicher, sondern auch auf emotionaler Ebene.

*„Weil oftmals sitzt man dann allein in der Vorbereitung und weiß irgendwann nicht mehr weiter, oder zumindest hat man eine Idee oder ein Text aber fällt einem beispielsweise kein problemhaltiger Einstieg ein. Und dann aber fällt genau der anderen Person, die dann praktisch die Idee gehört hat, der Einstieg dazu ein, also das ist ein Komplettieren von Stunden und sie wurden immer besser und besser“ (Referendar\*in 05, Referendariat abgeschlossen).*

*„Ich bin der festen Überzeugung, dass das Referendariat nicht möglich gewesen wäre, ohne Kooperation. [...] Weil ich das irgendwann abgebrochen hätte, weil es einfach so eine große Belastung ist, wenn man dann wie gesagt im Privatleben noch irgendwas hat und das ist durch die Pandemie einfach auch viele im Privatleben betroffen, dann ist das irgendwann an der Schwelle, wo man sagt ist es das wert? [...] Und an dem Punkt waren wir alle und ich denke, dass ganz, ganz viel diese Kooperation und die Kommunikation mit den anderen Mitreferendarin davon abgehalten hat zu sagen „Nee, es ist es nicht wert“. Also ohne Kooperation wäre das nicht machbar gewesen für die meisten“ (Referendar\*in 07, 3. Halbjahr).*

Das gegenseitige Ergänzen, das gemeinsame Brainstormen und Sammeln von Ideen dient also unter anderem einer fortwährenden Verbesserung von Unterrichtsstunden bzw. deren Entwürfen. Durch das Mehraugenprinzip können Fehler entdeckt und korrigiert sowie neue Aspekte hinzugefügt werden – in arbeitsteiliger Zusammenarbeit. Dies könnte natürlich theoretisch auch analog geschehen, wird aufgrund der Aspekte Entfernung, Zeitmangel sowie zeitlich und inhaltlich nicht paralleles Arbeiten usw. jedoch häufig nur digital oder gar nicht geführt.

*„Auch, weil es halt einfach schneller geht, weil es bequemer ist, weil man die Zeit wirklich irgendwie nutzen kann, weil man zuhause ist. Nicht so viel Fahrzeit verliert und vor allen Dingen, auch weil man sich ja treffen kann, wenn es gerade passt. Und an der Schule ist halt oft so, dass man davor schon Unterricht hatte oder danach noch Unterricht hat und dann unter einem gewissen Zeitdruck stehen und auch vielleicht geistig nicht mehr in der Verfassung ist. Wenn man jetzt dann sich abends praktisch entspannt zusammen hinsetzt und was macht finde ich es viel effizienter. Auch wenn man sich dann*

*praktisch einen Plan abgesteckt hat und dann einzeln vorbereitet und sich gegenseitig austauscht, ist einfach entspannter, wenn man es digital macht“ (Referendar\*in 11, 3. Halbjahr).*

Auch die langfristige Sicherung und die Verbesserung von Material durch Weiterentwicklung wird als Vorteil von digitalem Austausch und digitaler Datensicherung genannt:

*„Also meistens sind es halt irgendwie Standardstunden gewesen, die ich bekommen hab von denen und ich habe dann, weil ich jetzt im Referendariat eh noch mehr Zeit hab, dann da draus Lernsituationen gebastelt. Und stell die dann nach meinem Referendariat denen auch wieder zur Verfügung. Das heißt, wenn die dann das nochmal unterrichten, dann haben die praktisch von mir alltagstaugliche Stunden mit Lernsituationen, also das heißt, sie haben auch was davon ja (Referendar\*in 06, 1. Halbjahr)“*

Der Aspekt, dass im besten Fall nicht nur diejenigen profitieren, die Material erhalten, sondern auch diejenigen, die Material zur Verfügung stellen, wird im obigen Zitat hinsichtlich der gestiegenen Qualität gemeinschaftlich erarbeiteter Unterrichtsstunden besonders deutlich. Genauso wie der Nutzen, der bei einer Zusammenarbeit auch für langjährige Lehrkräfte beim Teilen ihrer Materialien zustande kommen kann. Auch der Nutzen von Plattformen, auf denen Material geteilt und besprochen werden kann, wird immer wieder hervorgehoben.

*„Und auch sonst, dass man einfach über eine DropBox sich austauscht, haben wir gemacht oder auch über ein Online-Tool, was einfach total hilfreich ist, weil ja am Anfang ist es so schwer von Null zu starten und manchmal hilft es einfach nur, wenn man schon so irgendeinen Entwurf hat, den man dann wieder anpassen kann, dass man dann einfach so weiß, ok, da kann ich starten oder das wäre eine Idee für eine Lehrprobe oder so, wäre ein toller Einstieg, aber ich glaube, ohne diese Zusammenarbeit wäre es echt total schwer“ (Referendar\*in 07, 3. Halbjahr).*

Jedoch wird oft kritisch hinzugefügt, dass die Zusammenarbeit für einen selbst nur dann gewinnbringend und mit positiven Emotionen verknüpft sei, wenn der Großteil etwas bereitstellen würde – und nicht nur eine Minderheit. Das sog. Trittbrettfahrertum sei bei der duZ eine besondere Gefahr, da digitale Plattformen oder Chats einer großen, oft anonymen Masse die Möglichkeit gebe zu profitieren, ohne selbst etwas teilen zu müssen. Bei diesem Teilen sei es oft nicht nur der fehlende Wille, sondern auch die Scham vor negativen Reaktionen auf evtl. nicht perfekte Materialien. Daher werde oft auch nur im Bekanntenkreis zusammengearbeitet bzw. nur gezielt geteilt und kooperiert. Grund hierfür sei die fehlende institutionelle und infrastrukturelle Verankerung in den Schulen und Seminaren. Infolgedessen werde auch oft aufgrund von Sympathie kooperiert oder aufgrund der räumlichen oder fachlichen Nähe und nicht vorrangig aufgrund einer Abwägung höchster antizipierter Kooperationsnutzen oder fächerübergreifender Horizonterweiterung.

## 5 Zusammenfassung und Diskussion

Vor dem Hintergrund einer steigenden Notwendigkeit zur unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit für die Bewältigung der Arbeitsaufgaben im berufsbildenden Lehrberuf sowie einer stärkeren Verlagerung von (Lern- und) Arbeitsprozessen in den digitalen Raum, wurden in der vorliegenden Arbeit Aspekte der digitalen unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit angehender berufsbildender Lehrkräfte in der Ausbildungsphase Referendariat in den Blick genommen. Schließlich wird diese zweite Phase der Lehrkräfteausbildung als äußerst wichtiger Bestandteil der Professionalisierung von Lehrpersonen angesehen, durch die Forschung oftmals aber eher vernachlässigt (Anderson-Park/Abs 2020). In der vorliegenden Arbeit wurde daher den Fragen nachgegangen, welche Einstellungen die angehenden Lehrkräfte gegenüber einer duZ haben, welche Bedeutung duZ für die Erfüllung alltäglicher Arbeits- und Lernprozesse von Referendar\*innen berufsbildender Schulen spielt und welche Lernpotenziale sie durch duZ wahrnehmen. Da wir mit dem avisierten Betrachtungsgegenstand und der Adressat\*innengruppe in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung weitgehend „Neuland“ betreten (vgl. Kapitel 1 und 2), entschieden wir uns für eine Interviewstudie zur Generierung erster explorativer Befunde. Zur Beantwortung dieser Fragestellungen führten wir leitfadengestützte problemzentrierte Interviews (Witzel 1985) mit N=19 Referendar\*innen für das Lehramt an berufsbildenden Schulen eines deutschen Bundeslands durch. Die Interviews wurden durch das Autor\*innen-Team mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2021) ausgewertet.

Die befragten Referendar\*innen zeigen eine überwiegend positive Einstellungen gegenüber duZ. Sie sehen die Zusammenarbeit mit anderen angehenden Lehrpersonen als potentiell sinnvoll an und nehmen diese grundsätzlich als gegenseitig bereichernd wahr. Die Aussagen deuten jedoch darauf hin, dass duZ insbesondere dann als erstrebenswert und positiv erachtet wird, wenn die Kooperationspartner\*innen vor allem in sozialer Hinsicht zusammenpassen. Insbesondere das Vorhandensein von Grundtugenden bzgl. kooperativer Arbeitsweisen (wie Zuverlässigkeit und Vertrauen) scheint wichtiger zu sein als fachliche Kompetenzen oder Ähnliches. Nur selten finden sich eher zurückhaltende Einstellungen gegenüber duZ in den Aussagen, die sich dann vor allem aus negativen Erfahrungen mit technischen Problemen bei der Umsetzung von duZ oder einer als fehlend wahrgenommenen Bereitschaft der Kolleg\*innen für duZ, herleiten. Ferner zeigt sich, dass in den Seminaren duZ zwischen den Referendar\*innen größtenteils eingefordert und partiell auch durch die Seminarlehrkräfte gefördert wird; in den Ausbildungsschulen ist dies im Gesamtblick weniger der Fall. Es zeigen sich jedoch größere Unterschiede zwischen den Einzelschulen, ob und inwieweit duZ stattfindet bzw. durch diese Einrichtungen gefördert wird. Die technische Umsetzung des gemeinsamen Arbeitsprozesses in den Schulen obliegt zumeist dem Verantwortungsbereich der Referendar\*innen selbst, die sich dann in selbstständiger und eigenverantwortlicher Weise um die Umsetzung von duZ zu kümmern haben. Während in den Seminaren teilweise spezifische Tools für die Zusammenarbeit bereitgestellt/propagiert werden, ist dies auf Ebene der Schulen weitaus weniger der Fall. Potenziale einer duZ sehen die Interviewten im Rahmen informeller, selbstorganisierter Zusammenarbeit, insbesondere in einer Entlastung des Workloads auf arbeitsorganisatorischer wie auch auf inhaltlicher Ebene. Konkret geht es dabei um die im Digitalen erweiterten Möglichkeiten zur arbeitsteiligen Erfüllung von Aufgaben bzw. der niedrighwelligen Zugriffsmöglichkeiten auf

bereitgestellte Arbeits- und Unterrichtsmaterialien der Kolleg\*innen. Im Zuge der formal organisierten Zusammenarbeit berichten die angehenden Lehrpersonen zudem von moralischer und emotionaler Unterstützung sowie einer gestiegenen Qualität von gemeinschaftlich und individuell zu erbringenden Arbeitsprodukten durch fachdidaktisch-methodischen Input der Kolleg\*innen, allem voran bei Unterrichtsentwürfen und -ideen. Dies steht dem „Autonomie-Paritäts-Muster“ bzw. „Einzelkämpfertum“ insofern gegenüber, als dass die (angehenden) Lehrkräfte durchaus „in die Angelegenheiten von Kolleg[\*inn]en intervenieren“ dürfen bzw. diese Interventionen teilweise sogar gewünscht sind (Lortie 1972, S. 42). Auch Seifried (2005) konnte mit seiner Online-Befragung bei Lehrkräften kaufmännischer Schulen in Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen und Thüringen zeigen, „dass die Lehrpersonen sich mehrheitlich gegen die Annahme der Parität wenden und auch ein relativ hohes Maß an Kooperationsbereitschaft zeigen“ (Seifried 2005, S. 22). Nichtsdestotrotz scheint das „Autonomie-Paritäts-Muster“ insofern seine Berechtigung zu finden, als dass die Referendar\*innen ihre Kooperationspartner\*innen für die digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit selbst auswählen möchten und diese überwiegend auf dem niedrigen Komplexitätsgrad erfolgt, wie in den nachfolgenden Absätzen noch näher diskutiert wird. Sie sind also bereit, Materialien auszutauschen und diese mit ihren Mitreferendar\*innen zu teilen, die konkrete Ausarbeitung vollziehen sie schlussendlich jedoch überwiegend selbst und ohne Abstimmung mit anderen. Wir schlagen deshalb in Anlehnung an Helsper und Tippelt (2011) vor, heutzutage eher von einem „kooperationsbasierten Einzelkämpfertum“ zu sprechen.

Doch gerade im Vergleich zum aktuellen Forschungsstand zur (digitalen) Zusammenarbeit im (berufsbildenden) Lehrberuf weisen unsere Befunde sehr klar darauf hin, dass die angehenden Lehrpersonen eine eindeutiger positive (bzw. noch positivere) Einstellung gegenüber der Zusammenarbeit mit Kolleg\*innen und vor allem auch gegenüber digitaler Zusammenarbeit mit Kolleg\*innen haben, als dies in vorausgehenden Studien der Fall ist (vgl. Bush/Grotjohann 2020). Um das damit verbundene Potenzial abzurufen, scheinen aktuell jedoch noch zu wenig Möglichkeiten in der formalen Ausbildung und in den Schulen zu bestehen (vgl. Tenberg 2017). Dies ist insofern kritisch zu sehen, als dass die Lehrkräfteausbildung in der vorgelagerten universitären Phase bereits seit längerem stark auf kooperative Arbeitsformate angehender Lehrpersonen fokussiert (vgl. Albisser et al. 2013) und die Ausbildung der zweiten Phase hieran anknüpfen sollte. Gerade vor dem Hintergrund der übereinstimmenden Befundlage zu den Potenzialen der Zusammenarbeit (im Lehrberuf) für Professionalisierungsprozesse (vgl. Kapitel 1 und 2 sowie nachfolgend) sollten die Ausbildungsinstitutionen die grundsätzlich positive Einstellung der angehenden Lehrpersonen und den stellenweise sogar explizit genannten Wunsch nach Zusammenarbeitsformaten aufgreifen und vielfältige Möglichkeiten für duZ schaffen.

Gerade im berufsbildenden Schulsystem wird durch die curricularen Reformen grundsätzlich beabsichtigt, ein auf Fächergrenzen reduziertes unterrichtliches Denken und Handeln aufzulösen und Zusammenarbeit über fachliche Hintergründe der Lehrpersonen hinweg zu evozieren (vgl. Warwas et al. 2020). Die Aussagen der Proband\*innen deuten jedoch darauf hin, dass die Struktur der formalen Ausbildung Referendar\*innen eher wieder dazu „drängt“, gerade aufgrund ihres Fachhintergrunds zusammenzuarbeiten. Hier bestünde die Möglichkeit in den for-

mal organisierten Kollaborationssettings mehr fächerübergreifende/interdisziplinäre Zusammenarbeit zu ermöglichen und einzuüben. Ein gewisser „Mut“ zur interdisziplinären Zusammenarbeit bzw. eine stärker von fachlichen Hintergründen unabhängige Zusammenarbeit sollte daher durch die Ausbildungsinstitutionen befördert werden. Das adressiert auch unseren Befund, wonach die (selbst-initiierte) Wahl von Zusammenarbeitspartner\*innen ohnehin vorrangig aufgrund sozialer Überlegungen (und weniger aufgrund fachlicher Kompetenzen) erfolgt. Für die Ausbildungsphase Referendariat ergibt sich daher die Forderung, nicht nur mehr Gelegenheiten der Zusammenarbeit zwischen den Referendar\*innen zu ermöglichen, sondern auch deren Gelingen gezielt zu fördern. Gemäß den Aussagen unserer Befragten zur bevorzugten Wahl von Kooperationspartner\*innen aufgrund sozialer Kriterien scheint hier vor allem eine Förderung von Kooperations- und Kollaborationskompetenzen bei angehenden Lehrpersonen ein Desiderat darzustellen, das durch geeignete Ausbildungsangebote adressiert werden sollte.

Wir konnten feststellen, dass digitale Tools für jeweils verschiedene Zwecke der Zusammenarbeit genutzt werden. So berichten die Befragten, dass sie Tools wie Cloudspeicher, auf denen hauptsächlich Dateien abgelegt und geteilt werden können, für einen eher unverbindlichen und weitgehend unkommentierten Austausch (d. h. ohne vorgesehene inhaltliche Feedback- und Rückmeldeschleifen zwischen den Teilnehmenden) von Arbeits- und Unterrichtsmaterialien nutzen. Tools für virtuelle Meetings werden hingegen dafür genutzt, sich synchron zu treffen und gemeinsame größere Rücksprachen/Abstimmungen (Zielabstimmungen, Besprechung von Zwischenständen, Verteilung von Arbeitspaketen, ...) durchzuführen. Messengerdienste werden genutzt, um kurze, spontane Rücksprachen/Abstimmungen durchzuführen und ad-hoc-Fragen zu stellen (vgl. Macia/Garcia 2016). Die Aussagen der Referendar\*innen deuten darauf hin, dass vielfach ein Bereitstellen derartiger Tools durch die Ausbildungsinstitutionen gewünscht wird – sowie klarere Vorgaben dazu, welche Tools für welche Zwecke der Zusammenarbeit genutzt werden sollten. Entgegen der zumeist informellen und häufig selbstorganisierten Umsetzung von duZ durch überwiegend kleinere Teams angehender Lehrpersonen könnten Zusammenarbeitsprozesse so vielfach konzentrierter und mit klareren Vorgaben umgesetzt werden. Überdies würde die Zusammenarbeit von verschiedenen Teams angehender Lehrpersonen weniger heterogen ablaufen und Lernpotenziale und -zuwächse besser gesteuert werden, was wiederum für die Ziele der Ausbildungsinstitutionen sinnvoll erscheint. Tabelle 4 fasst die Nutzungs- und Funktionsweisen der duZ Tools nochmals systematisch zusammen. Dabei sind v. a. die synchron und informell genutzten Tools wie Messengerdienste und Teamarbeitssoftware (insbesondere Videochatfunktionen) wichtig für die gegenseitige emotionale Unterstützung.

Tabelle 4: Kategorisierung der duZ Tools und deren Nutzungs- und Funktionsweisen

duZ-Tools	Nutzungsweisen und Funktionen		
	Synchron/Asynchron	Formell/Informell	Inhaltlich/Emotional
Messengerdienste	Obwohl Messengerdienste sowohl synchron als auch asynchron verwendet werden können, werden sie häufig als synchrones, niedrighwelliges Tool zur Verabredung weiterer duZ oder dem Austausch von Materialien verwendet.	Messengerdienste wurden nahezu ausschließlich informell/selbstorganisiert verwendet. Die Institutionen haben nur sehr selten Messengerdienste zur Verfügung gestellt.	Messengerdienste dienen sowohl der Organisation der duZ als auch spontanen Hilfsge suchen und sind in diesem Sinne sowohl inhaltlich als auch emotional eine Unterstützung.
Teamarbeitssoftware	Teamarbeitssoftware wird zumeist synchron genutzt in Form von Videochats.	Videochats werden sowohl formell als auch informell/selbstorganisiert eingesetzt.	Neben dem fachlichen Austausch auf inhaltlicher Ebene dient Teamarbeitssoftware auch der Unterstützung auf emotionaler Ebene. Durch die Möglichkeit des direkten Gesprächs kann, wenn die sozialen Umstände gegeben sind, ein intimer Austausch über Alltagsprobleme und Herausforderungen stattfinden.
Cloudspeicher	Asynchrone Nutzung durch hoch- oder herunterladen bzw. Bereitstellung oder (Weiter-)Verwendung von Materialien.	Überwiegend informelle, aber auch formelle Nutzung. Teilweise durch Institutionen zur Verfügung gestellt, häufig jedoch in Kleingruppen innerhalb des Bekannten- bzw. Freundeskreises privat organisiert.	Nutzung auf rein inhaltlicher Ebene. Dabei dienen bereits vorhandene Materialien nicht selten als Inspirationen für die eigenen Arbeiten.

Eine wesentliche Erkenntnis der Auswertung aller Interviews bezieht sich auf das grundlegende Verständnis der im zweiten Kapitel definierten duZ unter den (angehenden) Lehrkräften. Nicht unmittelbar von den Ausbildungsseminaren bzw. -schulen initiierte duZ werden überwiegend

mit dem reinen Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien in Verbindung gebracht, weniger mit der Zusammenarbeit im Sinne einer gemeinsamen Erarbeitung von Unterrichtsinhalten. Zwar findet der Großteil der digitalen Zusammenarbeit informell und selbstorganisiert statt, die konkrete Zusammenarbeit ist jedoch von geringerer Intensität und Komplexität (vgl. Gräsel et al. 2006), da sie eben hauptsächlich mit dem Ziel des Austausches von Unterlagen oder für die Organisation eines arbeitsteiligen Vorgehens bei gemeinsam zu erbringenden unterrichtsbezogenen Arbeitsaufgaben erfolgt. Zweifelsohne setzt nicht jedes Ziel eines kooperativen Arbeitsformates auch eine komplexe und intensive Zusammenarbeit voraus (ebd.), für die Förderung von Professionalisierungsprozessen bzw. die erfolgreiche Umsetzung curricularer Innovationen werden ebenjene jedoch als notwendig bzw. besonders förderlich propagiert (vgl. Barnhart/van Es 2020, Vangrieken et al. 2017). Die formal organisierte Zusammenarbeit (insbesondere im Seminar) scheint hingegen insgesamt auf intensivere Zusammenarbeitsformen angelegt zu sein. Hier wird beispielsweise durchaus die gemeinsame Erstellung von Unterrichtsmaterialien („Ko-Konstruktion“) als Aufgabe an die angehenden Lehrpersonen herangetragen. Vor dem Hintergrund der zuvor genannten Erfolgsgrößen ist dies ein erfreulicher Befund und bereits die genutzten Austausch- und Kooperationsplattformen unter angehenden Lehrpersonen weisen auf relevante Merkmale und Erfolgspotentiale von sog. Communities of Practices im Lehrberuf hin (Vangrieken et al. 2015). Es bestätigen sich aber ebenso deutschsprachige Befunde zur Zusammenarbeit im berufsbildenden Lehrberuf, die darauf hinweisen, dass zwar durchaus günstige Kooperationsvoraussetzungen bestehen, dies aber nicht zwangsläufig auch zu hochwertigen Formen der Zusammenarbeit in der Praxis führt (vgl. Warwas/Helm 2018). Auch hier sollte gerade die institutionalisierte Ausbildung ansetzen und den angehenden Lehrpersonen Bedeutung und mögliche Potentiale unterschiedlich intensiver Zusammenarbeitsformen nahebringen und diese einüben lassen.

Die angehenden Lehrpersonen assoziieren mit duZ vielfältige Erfolgsmaße. Vor allem scheint die Zusammenarbeit aus Gründen der moralischen und emotionalen Unterstützung von und durch die „Leidensgenoss\*innen“ relevant. Diese Befunde decken sich u. a. mit Erkenntnissen einer Studie von Kärner/Weiß et al. (2021), welche die bedeutende Rolle von Mitreferendar\*innen in Bezug auf wichtige Unterstützungsleistungen im Vorbereitungsdienst identifizierten. Auch die Entlastung des beruflichen und ausbildungsbezogenen Workloads durch Möglichkeiten des arbeitsteiligen Vorgehens bei der Erledigung der unterrichtsbezogenen Arbeits- und Lernaufgaben sowie durch den Rückgriff auf Materialien von Kolleg\*innen werden als positiv angesehen. Im Anbetracht dessen, dass das Referendariat als anspruchsvolle und herausfordernde Phase der Lehrkräfteprofessionalisierung betrachtet wird (vgl. Anderson-Park/Abs 2020; Kärner /Bottling et al. 2021; Kärner et al. 2022) sollte dieser Befund in der Praxis dringend Berücksichtigung finden. Zudem berichten die Proband\*innen auch mehrfach von professionalisierungsbezogenen Bereicherungen durch duZ in Bezug auf fachliche und fachdidaktische Kompetenzen. Wesentlich ist, dass dies vor allem in Verbindung mit den sehr komplexen Zusammenarbeitsformaten berichtet wird, die sich durch eine zumeist synchrone, ko-konstruktive und kommunikativ-reflexive Arbeitsweise (mittels Messengerdiensten und Teamarbeitssoftware) auszeichnen. Dies bestätigt die der „Situated Learning Theory“ entlehnten Annahmen des Konzepts der Community of Practice, wonach es für die Generierung von

berufsbezogenen Lernzuwächsen für (angehende) Lehrkräfte wichtig ist, dass diese sich innerhalb ihrer Professionsgemeinschaften über ihr berufsbezogenes Handeln sowie die entsprechenden Einstellungen, Überzeugungen und gemachten Erfahrungen intensiv austauschen (vgl. Kreis et al. 2017). Auf diese Weise kann berufsbezogenes individuelles sowie kollektives Wissen (wie auch die zuvor erwähnten Einstellungen, Überzeugungen, usw.) gegenseitig angereichert, gegebenenfalls revidiert und gemeinschaftlich erweitert werden (vgl. Warwas et al. 2020). Gerade die komplexen Zusammenarbeitsformate angehender Lehrkräfte weisen damit grundlegende Merkmale klassischer Communities of Practices auf (vgl. Lave/Wenger 2020).

Die vorliegende Studie sollte dazu beitragen ein erstes Schlaglicht auf Lernpotenziale von duZ und deren Beitrag für das Gelingen (gemeinschaftlicher) Arbeitsaufgaben im Referendariat zu werfen. Dabei sollte die Einschränkung der Reichweite unserer explorativ gewonnenen Befunde beachtet werden sowie der Punkt, dass in der vorliegenden Arbeit nur Selbsteinschätzungen der angehenden Lehrpersonen zur duZ erhoben und nicht durch weitere objektive Daten abgeglichen wurden. Überdies speist sich unsere Stichprobe aus angehenden Lehrkräften nur eines deutschen Bundeslandes – wenngleich wir keinen Verdacht in dieser Hinsicht haben, ist es dennoch nicht auszuschließen, dass die Spezifika der Lehrkräfteausbildung dieses einen Bundeslandes zu einer Beeinflussung der Ergebnisse geführt haben können.

Zusammenfassend finden wir vielfach Hinweise darauf, dass die Referendar\*innen Formate einer duZ wünschen und sowohl in Bezug auf die Erfüllung der Arbeitsaufgaben als auch hinsichtlich der Generierung von berufsbezogenen Lernpotenzialen als bereichernd ansehen. Darüber hinaus scheint sich die (digitale) Zusammenarbeit mit „Leidensgenoss\*innen“ positiv auf die Bewältigung der als besonders herausfordernd wahrgenommenen Ausbildungsphase Referendariat auszuwirken. Die Befunde zeigen jedoch auch, dass man nicht grundsätzlich davon ausgehen sollte, dass (insbesondere selbstorganisierte) Zusammenarbeitsformate angehender Lehrpersonen notwendigerweise „komplexe“ und intensive Kooperationen evozieren. Gerade diese wären aber vor dem Hintergrund der skizzierten Notwendigkeiten zur unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit im berufsbildenden Schulbereich besonders erstrebenswert. Genau hier sind die Ausbildungsinstitutionen gefragt. Ihnen kommt die Aufgabe zu, die angehenden Lehrpersonen in dieser „frühen“ Ausbildungsphase bestmöglich darin zu unterstützen und zu sensibilisieren, dass bzw. wie (digitale) unterrichtsbezogene Zusammenarbeitsformate im Sinne der oben genannten Zielsetzungen erfolgreich gestaltet werden können. Es geht also nicht ausschließlich um das reine Ermöglichen von duZ zwischen Referendar\*innen, sondern darüber hinaus um eine gute Begleitung von Kooperationsprozessen und der gezielten Förderung damit in Verbindung stehender Kompetenzen. Die in dieser Arbeit vorgestellten Befunde liefern in dieser Hinsicht nicht nur Anlass für weitere Forschung, sondern ebenso Überlegungen zur Verbesserung der Ausbildungspraxis im Referendariat.

## Literatur

Albisser, S./Keller-Schneider, M./Wissinger, J. (2013): Zusammenarbeit in Kollegien von Schulen unter dem Anspruch von Professionalität. In: Keller-Schneider, M./Albisser, S./Wissinger, J. (Hrsg.): Professionalität und Kooperation in Schulen. Beiträge zur Diskussion über Schulqualität. Bad Heilbrunn, 9-32.

Anderson-Park, E./Abs, H. J. (2020): Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Vorbereitungsdienst. In: Kramer, C./König, J./Rothland, M./Blömeke, S. (Hrsg.): Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Bad Heilbrunn, 332-338.

Aprea, C./Deutscher, V. K./Seifried, J. (2021): Design wirtschaftsberuflicher Lernumgebungen: Ein Ansatz zur Förderung und Analyse von Unterrichtsplanungskompetenz bei Studierenden der Wirtschaftspädagogik. In: Klusmeyer, J./ Söll, M. (Hrsg.): Unterrichtsplanung in der Wirtschaftsdidaktik. Aktuelle theorie-, empirie-, und praxisbasierte Beiträge. Wiesbaden, 169-194.

Barnhart, T./van Es, E. A. (2020): Developing a Critical Discourse About Teaching and Learning: The Case of a Secondary Science Video Club. In: Journal of Science Teacher Education, 31, H. 4, 491-514.

Bush, A./Grotjohann, N. (2020): Collaboration in teacher education: A cross-sectional study on future teachers' attitudes towards collaboration, their intentions to collaborate and their performance of collaboration. In: Teaching and Teacher Education, 88, 102968.

Fütterer, T./Hoch, E./Stürmer, K./Lachner, A./Fischer, C./Scheiter, K. (2021): Was bewegt Lehrpersonen während der Schulschließungen? – Eine Analyse der Kommunikation im Twitter-Lehrerzimmer über Chancen und Herausforderungen digitalen Unterrichts. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 24, 443-477.

Gräsel, C./Fussangel, K./Pröbstel, C. (2006): Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisyphos? In: Zeitschrift für Pädagogik, 52, H. 2, 205-219.

Helfferrich, C. (2011): Die Qualität qualitativer Daten. Wiesbaden.

Helsper, W./Tippelt, R. (2011): Pädagogische Professionalität. In: Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 57, 268-288.

Eder, F./Dämon, K./Hörl, G. (2011): Das „Autonomie-Paritäts-Muster“: Vorberuflich erlerntes Stereotyp, Bewältigungsstrategie oder Ergebnis der beruflichen Sozialisation? In: Zeitschrift für Bildungsforschung, 1, 199-217.

Kärner, T./Bottling, M./Friederichs, E./Sembill, D. (2021): Between Adaptation and Resistance: A Study on Resilience Competencies, Stress, and Well-Being in German VET Teachers. In: Frontiers in Psychology, 12, 619912.

Kärner, T./Heinrichs, K./Weiß, J. K./Bottling, M. (2022): Zwischen Macht und Vertrauen: beziehungsbezogene Belastung beim Übergang in den Lehrberuf. In: Stein, R./Kranert, H.-W. (Hrsg.): Psychische Belastungen in der Berufsbiografie: Interdisziplinäre Perspektiven. Bielefeld, 280-292.

Kärner, T./Weiß, J. K./Heinrichs, K. (2021): A social perspective on resilience: social support and dyadic coping in teacher training. Empirical Research in Vocational Education and Training, 13, H. 24, 1-26.

Kärner, T./Fenzl, H./Warwas, J./Schumann, S. (2019): Digitale Systeme zur Unterstützung von Lehrpersonen. Eine kategoriengeleitete Sichtung generischer und anwendungsspezifischer Systemfunktionen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 115, H. 1, 39-65.

Kansteiner, K./Stamann, C./Rist, M. (2020): Merkmale Professioneller Lerngemeinschaften – Analyse ihrer konzeptuellen Herkunft und Möglichkeiten ihrer Systematisierung. In: Kansteiner, K. et al. (Hrsg.): Professionelle Lerngemeinschaften als Entwicklungsinstrument im Bildungswesen. Weinheim, 16-36.

KMK (2007): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Online: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2007/2007\\_09\\_01-Handreich-Rlpl-Berufsschule.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_09_01-Handreich-Rlpl-Berufsschule.pdf) (15.09.2022).

Kreis, A./Schnebel, S./Musow, S. (2017): What do preservice teachers talk about in collaborative lesson planning dialogues? Results of an intervention study with Content-focused Peer Coaching. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, Sonderheft, 80-106.

Kurz, A./Stockhammer, C./Fuchs, S./Meinhard, D. (2007): Das problemzentrierte Interview. In: Buber, R./Holzmüller, H. H. (Hrsg.): *Qualitative Marktforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*. Wiesbaden, 463-475.

Lantz-Andersson, A./Lundin, M./Selwyn, N. (2018): Twenty years of online teacher communities: A systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups. In: *Teaching and Teacher Education*, 75, 302-315.

Lave, J./Wenger, E. (2020): *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge.

Lortie, D. C. (1972): Team Teaching – Versuch der Beschreibung einer zukünftigen Schule. In: Dechert, H. W. (Hrsg.): *Team Teaching in der Schule*. München, 37-76.

Macia, M./Garcia, I. (2016): Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. In: *Teaching and Teacher Education*, 55, 291-307.

Mayring, P. (2021): *Qualitative content analysis: a step-by-step guide*. London.

Putnam, R. T./Borko, H. (2000): What Do New Views of Knowledge and Thinking Have to Say About Research on Teacher Learning? *Educational Researcher*, 29, H. 1, 4-15.

Richter D./Pant H. A. (2016): Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften in der Sekundarstufe I. Online: <https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/BST%20Lehrerkooperation%20in%20Deutschland.pdf> (18.09.2022).

Seifried, J. (2005): Projekt „Unterrichtsplanung“. Bericht über die erste Projektphase. Bamberg: Universität Bamberg, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik.

Tramm, T./Casper, M. (2021): Lernfeldunterricht gemeinsam entwickeln. Kooperative Unterrichtsplanung im Kontext der Lernfelddidaktik als diskursiver Orientierungs- und Planungsprozess. In: Klusmeyer, J./Söll, M. (Hrsg.): *Unterrichtsplanung in der Wirtschaftsdidaktik. Aktuelle theorie-, empirie- und praxisbasierte Beiträge*. Wiesbaden, 253-290.

Tenberg, R. (2017): Zum Stand der Lehrpersonenkooperation an berufsbildenden Schulen. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 113, H. 2, 179-201.

Vangrieken, K./Meredith, C./Packer, T./Kyndt, E. (2017): Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. In: Teaching and Teacher Education, 61, 47-59.

Vangrieken, K./Dochy, F./Raes, E./Kyndt, E. (2015): Teacher collaboration: A systematic review. In: Educational Research Review, 15, 17-40.

Warwas, J./Schadt, C./Wilke, C. (2020): Kommunikationsqualität in Professionellen Lerngemeinschaften und ihr Stellenwert für das professionelle Handeln der beteiligten Lehrkräfte – Eine systematische Literatursichtung. In: Heinrichs, K./Kögler, K./Siegfried C. (Hrsg.): bwp@ Profil 6: Berufliches Lehren und Lernen: Grundlagen, Schwerpunkte und Impulse wirtschaftspädagogischer Forschung. Digitale Festschrift für Eveline Wuttke zum 60. Geburtstag, 1-23.

Warwas, J./Helm, C. (2018): Professional learning communities among vocational school teachers: Profiles and relations with instructional quality. In: Teaching and Teacher Education, 73, 43-55.

Witzel, A. (1985): Das problemzentrierte Interview. In: Jüttemann, G. (Hrsg.): Qualitative Forschung in der Psychologie: Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Weinheim, 227-255.

## ANHANG

Tabelle 5: Interviewleitfaden (ohne Nebenfragen)

<b>Institutionelle Verankerung duZ und persönliche Einstellung</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inwiefern halten Sie die Kooperation von Lehrkräften untereinander für sinnvoll?</li><li>• Wie ist die Kooperation von angehenden Lehrkräften untereinander in Ihrer Einrichtung angelegt?</li><li>• Inwieweit, würden Sie sagen, findet die Zusammenarbeit mit anderen angehenden Lehrkräften digital statt?</li><li>• Welchen Einfluss hatte die Corona-Pandemie auf die Zusammenarbeit mit Referendariatskolleg*innen?</li></ul>
<b>Arbeitsprozesse/ -organisation und Umsetzung von duZ</b>

- Wie läuft eine für Sie typische digitale Zusammenarbeit ab? Sie können das auch gerne anhand eines Beispiels erklären.
- Auf welcher Grundlage entscheidet sich, mit wem Sie zusammenarbeiten?
- Auf welcher Grundlage entscheidet sich, mit wem Sie zusammenarbeiten?
- Welche Verabredungen und Vereinbarungen treffen Sie üblicherweise im Vorfeld oder schon gleich zu Beginn einer Zusammenarbeit?
- Welche Medien nutzen Sie bei digitaler Zusammenarbeit?
- Wie sieht für gewöhnlich die Aufgabenverteilung aus? Bearbeiten Sie die Aufgaben gemeinsam oder teilen Sie sie auf?
- In welcher Regelmäßigkeit tauschen Sie sich aus?
- Inwiefern treffen Sie sich auch vor Ort oder nur digital?
- Versuchen Sie bitte einmal möglichst genau zu beschreiben, wie sich die Zusammenarbeit unterscheidet, je nachdem, ob Sie sich vor Ort oder digital treffen.
- Kooperationen können ja auch immer ein gewisses Konfliktpotential bergen. Inwieweit haben Sie bereits Probleme und Konflikte bei der Zusammenarbeit mit Referendariatskolleg\*innen erfahren? (gegebenenfalls nach der Schilderung von Beispielen fragen)
- Welche Schwierigkeiten und Konflikte sind Ihrer Ansicht nach typisch für eine digitale Zusammenarbeit?
- Gehen wir aber wieder vom Fall aus, dass die Zusammenarbeit nicht abgebrochen wurde. Ab wann betrachten Sie eine Zusammenarbeit als beendet?
- Inwiefern besprechen Sie Ihr Ergebnis nochmals gemeinsam?
- Woran machen Sie fest, ob eine Zusammenarbeit erfolgreich verlaufen ist oder nicht? Welche Kriterien legen Sie dabei an?
- Haben Sie ein Beispiel für eine Zusammenarbeit im digitalen Format, von der Sie sagen würden, dass diese besonders gut geklappt hat? Was war es, was die Zusammenarbeit so gut gemacht hat?

### **Bedingungen und Barrieren duZ**

- Könnten Sie erklären, welche Rolle die Beziehung zum jeweiligen Kooperationspartner oder -partnerin spielt?
- Wie würden Sie Ihren optimalen Partner oder ihre optimale Partnerin für eine digitale Zusammenarbeit beschreiben?
- Inwieweit stellt ein digitales Format der Zusammenarbeit auch Sie persönlich vor Herausforderungen?
- Könnten Sie erklären, welche Rolle die Beziehung zum jeweiligen Kooperationspartner oder -partnerin spielt?
- Unter welchen Umständen führt die digitale Zusammenarbeit im Vergleich zu analogen Kooperationen bzw. Zusammenarbeit zu mehr Belastung?
- Inwieweit ist die erfolgreiche Zusammenarbeit in einem digitalen Format auch eine Frage der persönlichen Einstellung und Haltung?
- Wenn wir uns einmal ihrer Einrichtung insgesamt zuwenden, wie nehmen Sie deren Rolle bei der digitalen Zusammenarbeit wahr?
- Wenn Sie einmal resümieren müssten, was macht Ihre Einrichtung schon gut und was müsste sie besser machen, damit die digitale Zusammenarbeit von angehenden Lehrkräften zustande kommt und gut funktioniert?

<b>Nutzen durch duZ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inwiefern nehmen Sie Kooperationen im digitalen Format als positiv und gewinnbringend wahr?</li> <li>• Wenn Sie den Vergleich ziehen können, was sind die spezifischen Vorteile einer digitalen Zusammenarbeit gegenüber einer vor Ort?</li> <li>• Umgekehrt, was sind die spezifischen Nachteile einer digitalen Zusammenarbeit gegenüber einer vor Ort?</li> </ul>

Tabelle 6: Kategoriensystem

<b>Liste der Codes</b>	<b>Häufigkeit</b>
Einstellungen zu (digitaler) Kooperation	
Professionelles Selbstverständnis	26
Einstellung zur Kooperation	49
Ausgangslage (digitale) Kooperation	
Seminar	
Stand Kooperation Seminar	30
Stand digitale Zusammenarbeit Seminar	55
Einfluss Corona-Pandemie Seminar	25
Eigene Einrichtung	
Stand Kooperation eigene Einrichtung	31
Stand digitale Zusammenarbeit eigene Einrichtung	48
Einfluss Corona-Pandemie eigene Einrichtung	23
Durchführung/Gestaltung digitale(r) Kooperation	
Anlässe für digitale Kooperationen	64
Ziele	29
Koordination digitaler Kooperation	
Mediennutzung	121
Physischer und digitaler Austausch	58
Häufigkeit/Regelmäßigkeit des Austauschs	40
Aufgabenverteilung	24
Kooperationspartner*innenauswahl/-zuordnung	73
Erste Zusammenkunft und generelle Verabredungen	15
Probleme und Konflikte im Rahmen von digitaler Kooperation	85
Ergebnis, Ergebnissicherung und -feedback	
Ergebnisse der Zusammenarbeit	17
Evaluation der Zusammenarbeit	22
"Gute" Kooperationen	37
"Schlechte" Kooperationen	13
Voraussetzungen digitaler Kooperation	
Soziale Voraussetzungen	

Idealvorstellungen Kooperation(spartner*innen)	30
Rolle der sozialen Beziehungen	63
Individuelle Voraussetzungen	
Einstellung und Haltung	48
Stress und Belastung	37
individuelle Technikkompetenzen	31
Strukturelle Voraussetzungen	
Schulungsbedarf	24
Zeitliche Ressourcen	29
Technische Voraussetzungen	59
Einschätzungen	
Vorteile digitaler Kooperation	53
Nachteile digitaler Kooperation	41
Einschätzung künftiger Entwicklung	39

## Zitieren des Beitrags

---

Schadt, C./Ehlen, R./Schleher, L./Zirnic, C./Weiß, J. K./Bottling, M./Warwas, J. (2022): Digitale unterrichtsbezogene Zusammenarbeit zwischen angehenden Lehrkräften berufsbildender Schulen. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Ausgabe 43, 1-32. Online: [https://www.bwpat.de/ausgabe43/schadt\\_etal\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/schadt_etal_bwpat43.pdf) (18.12.2022).

## Die Autor\*innen

---



### **CHRISTIAN SCHADT M.Sc.**

Hochschule Coburg

Friedrich-Streib-Straße 2, 96450 Coburg

[Christian.Schadt@hs-coburg.de](mailto:Christian.Schadt@hs-coburg.de)

<https://www.hs-coburg.de>



### **RONNY EHLEN**

Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Soziologie

Wollgasweg 23, 70599 Stuttgart

[ronny.ehlen@uni-hohenheim.de](mailto:ronny.ehlen@uni-hohenheim.de)

<https://soziologie.uni-hohenheim.de/ronny-ehlen>



### **LARISSA SCHLEHER**

Universität Hohenheim, Lehrstuhl Katholische Theologie und  
Wirtschaftsethik

Wollgasweg 23, 70599 Stuttgart

[larissa.schleher@uni-hohenheim.de](mailto:larissa.schleher@uni-hohenheim.de)

<https://theology-ethics.uni-hohenheim.de/>



### **CHRISTOPHER ZIRNIG**

Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Soziologie

Wollgasweg 23, 70599 Stuttgart

[christopher.zirnig@uni-hohenheim.de](mailto:christopher.zirnig@uni-hohenheim.de)

<https://soziologie.uni-hohenheim.de/>



### **JULIA KATHARINA WEIß**

Universität Hohenheim, Professur für Wirtschaftspädagogik, insb.  
Lehr- und Lernprozesse

Fruwirthstraße 47, 70599 Stuttgart

[ju.weiss@uni-hohenheim.de](mailto:ju.weiss@uni-hohenheim.de)

<https://wipaed.uni-hohenheim.de/560a>



### **MATTHIAS BOTTLING**

Universität Hohenheim, Professur für Wirtschaftspädagogik, insb.  
Lehr- und Lernprozesse

Fruwirthstraße 47, 70599 Stuttgart

[matthiaswilhelm.bottling@uni-hohenheim.de](mailto:matthiaswilhelm.bottling@uni-hohenheim.de)

<https://wipaed.uni-hohenheim.de/560a>



### **Prof. Dr. JULIA WARWAS**

Universität Hohenheim, Professur für Wirtschaftspädagogik,  
insbesondere Theorie und Didaktik beruflicher Bildung

Fruwirthstraße 47, 70599 Stuttgart

[Julia.Warwas@uni-hohenheim.de](mailto:Julia.Warwas@uni-hohenheim.de)

<https://wipaed.uni-hohenheim.de/julia-warwas>