



KIRCHLICHE
PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE
WIEN/KREMS



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

**„Vermittlung Digitaler Grundkompetenzen an
Lehramtsstudent*innen im Zuge der Universitätslehre“**

verfasst von / submitted by

Lisa Madeleine Prenner, BEd

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Education (MEd)

Wien, 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 199 514 520 02

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

**Masterstudium Lehramt Sekundarstufe
UF Informatik UF Mathematik**

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Renate Motschnig

Inhalt

Einleitung.....	3
Hinführung zum Thema.....	3
Begriffsklärung.....	5
Kompetenzbegriff	5
Digitale Kompetenz	8
Kompetenzorientierter Unterricht	11
Digitale Kompetenzen für Pädagog*innen	14
Kategorie A (= digi.komp12) - Digitale Kompetenzen und informatische Bildung	15
Kategorie B – Digital Leben.....	19
Kategorie C – Digital Materialien erstellen.....	23
Kategorie D – Digital Lehren und Lernen Ermöglichen	26
Kategorie E – Digital Lehren und Lernen im Fachbereich	33
Kategorie F – Digital Bilden.....	37
Kategorie G – Digital Verwalten und Schulgemeinschaft gestalten	39
Kategorie H – Digital Weiterlernen	43
Curriculauntersuchungen	48
Ergebnisse der Curriculauntersuchungen	51
Verbund Cluster Mitte.....	52
Verbund Cluster Nord-Ost	54
Verbund Cluster Süd-Ost	56
Cluster Verbund West	59
Untersuchungsvergleich.....	66
Studie von „Medien im Lehramtsstudium für die Sekundarstufe in Österreich. Eine quantitativ-inhaltsanalytische Lehrplananalyse von vier Curricula“	66
Ergebnisse Studie Swertz	67
Fragebogen.....	68
Methode	68
Auswertung.....	69
Diskussion	79
Limitations	81
Resümee	82
Abbildungsverzeichnis.....	83
Literaturverzeichnis	84
Abstract	86

Einleitung

Hinführung zum Thema

Im Wandel unserer derzeitigen Gesellschaft spielen digitale Medien und vor allem die Nutzung dieser eine immer bedeutendere Rolle. Digitale Medien sind zu einem ständigen Begleiter in unserem Alltag geworden und aus diesem Grund wird auch die Digitale Bildung, welche eine kompetente und reflektierte Nutzung dieser Medien fördert, immer zentraler. Der verantwortungsvolle und bewusste Umgang sowie auch ein kritischer Blick auf Informationsquellen zählen zu den Schlüsselqualifikationen und nun auch zu Grundkompetenzen im schulischen Bereich, ebenso wie es Lesen, Schreiben und Rechnen sind (BMDW, 2020). Demnach zählen Digitale Kompetenzen nun auch zu einer von acht Schlüsselkompetenzen für lebensbegleitendes Lernen (National Competence Center eEducation Austria, 2019).

In Österreichs Lehrplänen sowie in Unterrichtsprinzipien und Bildungsanliegen sind Digitale Kompetenzen schon längst festgehalten. Die Umsetzung in der Lehre sowie vor allem in der Universitätslehre gestaltet sich bislang jedoch sehr variabel. Österreichs Universitäten führen verschiedene Curricula und legen demnach auch mehr oder weniger stark den Fokus auf die Vermittlung Digitaler Kompetenzen.

Als Instrument zur Selbsteinschätzung und fortlaufender Professionsentwicklung im Bereich Digitale Kompetenzen wurde im Jahr 2016 basierend auf nationalen und internationalen Modellen ein Kompetenzmodell für Pädagog*innen und auch Lehramtsstudierende entwickelt, welches sich DigiKompP nennt und im Jahr 2019 nochmals von einem Expertenteam überarbeitet wurde (National Competence Center eEducation Austria, 2019). Aufgrund der jüngsten Ereignisse der Corona-Krise wird deutlich, wie stark uns die Auseinandersetzung mit Digitalen Medien und vor allem die dafür notwendigen Kompetenzen im Schulalltag prägen. Ein Wechsel zwischen Erleichterung und Erschwernis des Schulalltags durch Digitale Kompetenzen bestimmt das Leben von vielen Lehrpersonen und auch Schüler*innen sowie deren Bezugspersonen. Gute Ausstattung und Ressourcen im digitalen Bereich erleichtern Kommunikation, Erledigungen, Organisation und Vorbereitung und geben oftmals bessere Übersicht. Im Gegensatz dazu ist das Vertraut machen mit digitalen Medien

ein Prozess, an welchem viele Lehrpersonen fast verzweifeln. Umso wichtiger gestaltet sich meiner Meinung nach die feste Integration der Vermittlung Digitaler Kompetenzen in der Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen.

Aufgrund der genannten Problematik ergab sich folgende Forschungsfrage „Wie gestaltet sich die Vermittlung Digitaler Kompetenzen im Zuge der Universitätslehre an Lehramtsstudent*innen?“

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird zuerst eine theoretische Fundierung durch Erklärung der wichtigsten Begriffe gegeben. Anschließend wird eine Untersuchung der Studienpläne von Österreichs Universitäten und Hochschulen vorgenommen, welche in vier Cluster unterteilt sind. Diese werden anschließend verglichen und anhand einer bereits bestehenden Forschung analysiert. Zusätzlich wird ein Fragebogen an Lehramtsabsolvent*innen und bereits berufstätige Lehrpersonen ausgesendet, welcher Auskunft und einen Überblick über die vorhandenen Digitalen Kompetenzen in den verschiedenen Clustern gibt.

Anhand der Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen werden die Ergebnisse interpretiert und die Forschungsfrage beantwortet.

Begriffsklärung

Kompetenzbegriff

Der Kompetenzbegriff spielt bereits seit vielen Jahren eine große Bedeutung in den Erziehungswissenschaften. Der Begriff kommt vom lateinischen Verb „competere“ und bedeutet „zu etwas fähig sein“. Er geht auf das Kompetenzmodell von Wolfgang Klafki zurück und basiert auf einer kritisch-konstruktiven Didaktik. Er beschreibt die Fähigkeit sowie Fertigkeit in bestimmten Fachgebieten Probleme zu lösen und auch dazu gewillt sein, dies zu tun. Es soll vor allem auch zur Entwicklung von Selbst-, Solidaritäts- und Mitbestimmung in allen Dimensionen des Lebens von Kindern und Jugendlichen beitragen. (Hartmann, 2012). Nach dem Modell von Klafki wurde infolgedessen auch auf das didaktisch-pädagogische Modell von Franz E. Weinert bezogen.

Weinert legte Kompetenzen folgendermaßen aus:

„Die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ (Weinert 2001, S. 27 f.)

Er schreibt also über einen Zusammenhang von Fähigkeiten, Fertigkeiten und der Bereitschaft, um Problemlösungen nutzen zu können und wollen.

Gerne wird Weinerts Kompetenzdefinition auch umschrieben mit den Begriffen Wissen – Können – Wollen.

Kompetenzen umfassen also nicht nur reines Fachwissen, sondern vor allem auch die praktische Anwendung davon. Es wird durch Handeln mit Eigenverantwortung und dem Willen sowie der Bereitschaft eigenes Wissen und Können beizutragen gekennzeichnet.

Prinzipiell wird in vielen Definitionen zwischen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen unterschieden, welche jedoch beide getrennt sowie auch im Zusammenhang für eine sogenannte „Handlungskompetenz“ unumgänglich sind.

Weinert unterscheidet im schulischen Unterricht zwischen folgenden Kompetenzen, zum einen fachliche Kompetenzen, fachübergreifende Kompetenzen und auch Handlungskompetenzen.

Unter fachlichen Kompetenzen versteht er jene die von fremdsprachlicher, physikalischer oder auch musikalischer Richtung kommen. Fachübergreifende Kompetenzen beinhalten vor allem Teamfähigkeit und die Fähigkeit Probleme zu lösen.

Handlungskompetenzen beinhalten nicht nur kognitive Kompetenzen, sondern vor allem auch motivationale, soziale, moralische und volitionale Kompetenzen, durch welche das bereits angeeignete Wissen und Können in den verschiedensten Lebenslagen eingesetzt werden kann. Dass die genannten Kompetenzen nicht nur innerhalb schulischer Konstellationen, sondern auch außerhalb viel zum Erfolg in unterschiedlichen Lebenssituationen beitragen, ist unumstritten.

Auch Pfadenhauer und Kunz beschreiben die Situation folgenderweise „Der Streit um Kompetenz ist selbst ein Kompetenzstreit: einer um die Zuständigkeit für die Definition von Bildungszielen und Maßnahmen, diese zu erreichen“ (Pfadenhauer und Kunz, 2012, S. 10).

In der Psychologie wird der Begriff „Kompetenz“ häufig allgemein als *„eine [...] vorhandene Verhaltensmöglichkeit oder Leistungsfähigkeit eines Individuums auf einem bestimmten Gebiet“* oder *schlichtweg als Sachverstand* beschrieben. In der Pädagogik dagegen werden Kompetenzen als *„erlernbare, kognitiv verankerte und daher wissensbasierte Fähigkeiten und Fertigkeiten“* beschrieben, welche *„auf eine erfolgreiche Bewältigung zukünftiger Anforderungen in Alltags- und Berufssituationen abzielen.“* Kompetenzen sind aufgrund der Anforderungen funktional bestimmt, daher auch erlern- und überprüfbar. Kompetentes Handeln ist somit eine *„reflektierte Anwendung von Fähigkeiten und Fertigkeiten in Verbindung mit Wissen“*. Durch kompetentes Handeln wird sowohl das Wissen als auch das Handeln an sich weiterentwickelt, da vor der Durchführung der Handlung bereits gemachte Erfahrungen, Vorwissen und bereits erlerntes Können reflektiert und die Handlung dementsprechend angepasst wird. Der Begriff „Kompetenz“ wird jedoch nicht nur durch Fähigkeiten, Fertigkeiten, Wissen und Handeln beschrieben, sondern wird auch durch Interessen, Motivationen, Werte und sozialer Bereitschaft beeinflusst. In der Pädagogik wird der Kompetenzbegriff nicht mit dem Wissensbegriff gleichgesetzt, da etwas zu wissen nicht immer bedeutet, dass man dies auch kann. Kompetenzen werden dadurch entwickelt, dass man Wissen gezielt verarbeitet. Hier sind bestimmte Situationen und funktionale Aufgaben Voraussetzung. Für diese Verarbeitung muss Wissen erkannt werden. Dies ist jedoch noch nicht die Kompetenz an sich, sondern die Voraussetzung dafür (Stangl, W., 2020).

Kompetenzen lassen sich folgendermaßen unterteilen:

- Fachkompetenzen

Zu den Fachkompetenzen zählen Kenntnisse über verschiedene Fakten und Theorien.

- Methodenkompetenzen

Diese Kompetenzen beschreiben die Umsetzung des Gelernten sowie die Anwendung von effizienten Arbeitstechniken.

- Soziale Kompetenzen

Fähigkeiten der Kooperation aber auch die Interaktion mit anderen sind Teil der sozialen Kompetenz.

- Personale Kompetenzen

Die personalen Kompetenzen beziehen sich auf die eigene Person. Ihre Aufgabe ist es, das eigene Handeln zu steuern durch beispielsweise Selbstmotivierung und -kontrolle.

- Kommunikative Kompetenzen

Zu dieser Kompetenz zählen die sprachliche Ausdrucksfähigkeit, die Dialogfähigkeit wie auch nonverbale Fähigkeiten und Fertigkeiten.

- Emotionale Kompetenzen

Emotionale Kompetenzen beschreiben die Fähigkeit, die eigenen Gefühle zu verstehen als auch anderen zuhören zu können und sich in die Gefühlswelt des Gegenübers hineinversetzen zu können.

(bmukk, 2012, S. 10)

Trotz der Unterteilung der Kompetenzen sind diese nicht operationalisierbar und meist schwer sichtbar. Daher erstellte Richter 2007 die Gesamtheit der Kompetenzen als einen Eisberg dar.



Abbildung 1: Eisbergmodell Kompetenzen (bmukk, 2012, S. 11)

Die Spitze des Eisbergs beschreibt das Handeln, welches die Kompetenzen sichtbar macht. Man kann erkennen, dass dies leider nur ein kleiner Teil des Eisbergs ist. Die Einflussfaktoren wie Motivation, Wissen, Wille, Einstellung und Verantwortungsbewusstsein liegen unter der Wasseroberfläche und sind somit meist nicht sichtbar. Dennoch spielen auch diese Faktoren eine bedeutende Rolle (Meyer, 2012).

Digitale Kompetenz

Im Jahr 2011 haben Ilomäki, Kantosalo und Lakkala im Zuge einer EU-Diktion den Begriff der Digitalen Kompetenz geschaffen. Grundgedanke dahinter war, dass das Wort „digital“ den verallgemeinerten Ausdruck von Internet, Computer und IKT vermitteln soll und „Kompetenzen“ soll für Fertigkeiten und Kenntnisse in Bezug auf Literaritätskultur stehen. Digitale Kompetenzen zählt heutzutage bereits zu den Grundkenntnissen, gelten aber als weitaus breiter gefasst als es nur Basiswissen über Digital Literacy. Über viele verschiedene Definitionen, Kompetenzmodellen, Curricula, Schemata für Zertifizierungen, akademischen Publikationen und Implementierungsinitiativen hinaus beschreibt Ferrari (2012) folgende Definition:

„Digital Competence is the set of knowledge, skills, attitudes (thus including abilities, strategies, values and awareness) that are required when using ICT and digital media to perform tasks; solve problems; communicate; manage information; collaborate; create and share content; and build knowledge effectively, efficiently, appropriately, critically, creatively, autonomously, flexibly, ethically, reflectively for work, leisure, participation, learning, socialising, consuming, and empowerment“ (Ferrari, 2012, S. 3 f.).

Ferrari spricht durch diese Definition eine sehr gesellschaftskritische Attitude aus. Er schließt dadurch Medien wie Radio, Fernsehen und Presse aus und eine unreflektierte sowie nicht kritische Bildung wird vermutet. Ebenso hat sich die Gestaltung pädagogisch und nachhaltig erstellter Konzepte durch diese Definition verkompliziert (Aufenanger, 2001).

Ilomäki, Kantosalo und Lakkala können diese Bedenken nicht nachvollziehen und verweisen auch auf die ethische Reflexion, welche die Definition beinhaltet.

Mit Einbezug von Medienethik und -erziehung ergeben sich neue Dimensionen, welche folglich aufgelistet werden:

1. Medien-Didaktik
 - a. Gilt als ein kleiner Bereich der allgemeinen Didaktik, in welchem interaktives Lernen sowie Lernen mit Medien positiv verstärkt wird um die positiven Aspekte auf den Lernprozess der Schüler*innen zu nutzen und zu bewerten.
2. Medien-Erziehung
 - a. Vermitteln einer kritischen, aktiven, selektiven, produktiven und vor allem bewussten Beziehung zu digitalen Medien für Freizeit, Arbeit sowie auch die staatsbürgerliche Mitwirkung.
3. Medien-Ethik
 - a. Analysieren und beurteilen des sozialen Medienumgangs und ebenso das eigene Medienhandeln kritisch hinterfragen sowie unter Berücksichtigung ethischer Aspekte bearbeiten können.
4. Medien-Gestaltung
 - a. Gestaltung und Produktion von Medien unter Rücksichtnahme sozialer, pädagogischer, finanzieller, technischer und ästhetischer Bedingungen.
5. Medien-Informatik
 - a. Technische Funktionen und Arbeitsweisen des Internets und der Digitalisierung von Bildern, Videos, Texten und Audios nachvollziehen können und dieses Wissen auch in der Freizeit, Arbeit und in der Gesellschaft weitergeben können.
6. Medien-Kommunikation
 - a. Gestalten von Bedingungen und Strukturen interaktiver sowie digitaler Kommunikationsprozessen und in sozialer, reflektierter als auch kritischer Art verwenden können.
7. Medien-Kritik
 - a. Einnehmen einer kritischen Haltung gegenüber der Gesellschaft in Bezug auf Medienproduktion, -entwicklung und Mediennutzung und sich angepasst an Rezeption und Inhalte positionieren.

8. Medien-Kunde
 - a. Geschichtliche und institutionelle Kenntnisse sowie Interessenslagen von Stakeholdern kennen, Wissen über Produktionsprozesse der Medien und sich den rechtlichen Bedingungen kritisch und reflektiert bewusst sein.
9. Medien-Nutzung
 - a. Auswählen und verwenden von digitalen Medien in jeglichen Bereichen von Arbeit, Freizeit, Bildung, Problemlösung Information und Unterhaltung sowie für die eigene Nutzung und diese auch effektiv und sozial passend verwenden können.

(Baumgartner, P., Brandhofer, G., Ebner, M., Gradingner, P., Korte, P., 2015, S. 98)

Aufgrund der sehr schlechten Ergebnisse Österreichs bezüglich Einsatzes digitaler Medien im Unterricht, gab es hier Forschungsarbeit zu leisten. Da es allerdings nicht an mangelnden Geräten liegt, wurde dies auf fehlende fachdidaktische Kompetenzen der Lehrpersonen zurückgeführt. (Baumgartner, P., Brandhofer, G., Ebner, M., Gradingner, P., Korte, P., 2015, S. 98)

Es wurde ein großer Unterschied zwischen der Verwendung digitaler Medien für die Unterrichtsvorbereitung und dem Einsatz im Unterricht festgestellt (Ebel, 2013). Es wird also davon ausgegangen, dass eine große Lücke in den Bereichen von Medien-Gestaltung und Medien-Didaktik gibt und somit ein großes Defizit in den pädagogisch-didaktischen Kompetenzen vorliegt.

2015 wurde eine Studie von Brandhofer (2015) entwickelt, welche auf dem Modell von drei überlappenden Kategorien der benötigten Kenntnisse fundiert ist, nämlich technische Kompetenz, pädagogische Kompetenz und auch Anwendungskompetenz. Die Ergebnisse davon zeigten deutlich höhere Werte in den Bereichen Anwendung und pädagogische Kompetenzen bei Schulen, welche an einer sogenannten E-Learning im Schulalltag (eLSA) Initiative teilgenommen haben, als andere Schulen. Ebenso zeigt dies eine weitere Studie (Schön & Ebner, 2014) und beschreibt, dass Lehrpersonen digitale Endgeräte meist nur im privaten Bereich oder für Unterrichtsvorbereitungen aktiv nutzen. Die kritische These von „digital immigrants“ versus „digital natives“ (Prensky, 2001, 2010) bekommt somit einen

Hauch an Bestätigung, wodurch auch Autor*innen wie Benett, Matson & Kervin oder auch Rolf Schulmeister bestärkt werden.

Es wird somit bestätigt, dass die private Nutzung von IKT nicht mit einer didaktischen Unterrichtsumsetzung der Lehrpersonen Einklang findet und die positiven Aspekte davon für das Bildungssystem ausbleiben.

Ein weiterer interessanter Faktor stellt das Alter der Lehrpersonen dar, denn die Kompetenzen von älteren Lehrpersonen sind mit denen der Berufseinsteiger gleichzusetzen, wodurch ein gezielter Fokus auf die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen gelegt wird. Zahlreiche nationale sowie auch internationale Initiativen wurden an diversen Universitäten und Hochschulen Österreichs getestet, jedoch wurden diese Empfehlungen nicht eingehalten, auch die Verankerung in den Lehrplänen lässt sowohl im alten Curricula ebenso in der Lehrer*innenbildung NEU zu wünschen übrig.

Es wurde bereits 2015 ein Ansatz für eine Verbesserung der Kompetenzen angestrebt. Diese vorgeschlagene Strategie beinhaltet.

Im Nationalen Bildungsbericht von 2015 folgern die Verfasser einen Entwicklungsbedarf in drei Kernbereichen, in jenen noch viel Handlung von bildungspolitischer Seite notwendig ist. Angefangen vom Erstellen einer Bildungscldoud, welche als zentraler Zugriffsort dienen soll, weiters wird auch die Vorstellung eines breiten Angebots von Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrende ausgesprochen sowie auch die Einführung von nationalen Forschungsstrategien um die Kompetenzen in den Bereichen Medien und Digitalisierung zu fördern.

Kompetenzorientierter Unterricht

Kompetenzorientierter Unterricht umfasst vor allem handlungsrelevante Lernergebnisse, dass diese auch für die Praxis relevant und anwendbar sind und für die Gesellschaft eine Bedeutung haben. Das Können der Schüler*innen und somit die Anwendung des bereits Gelernten stehen im Zentrum des Unterrichts. Die Rolle der Lehrperson ist es also, die Schüler*innen im Unterricht anzuleiten und somit weg von der gewohnten Rolle „Lehrende als Instruktor“ zu kommen. Das Aneignen von Kompetenzen ist ein Prozess, welcher über

Etappen wächst und kann somit nicht von einer Unterrichtsstunde zur nächsten geschehen kann, sondern benötigt eine Entwicklung über eine längere Zeitspanne. Die Kompetenzen sind meist übergreifend, es gibt somit keine strikte Trennung dazwischen, sondern wählt ein Gebiet zu welchem die Schüler*innen durch eigenständige Ausarbeitungen und Auseinandersetzen mit dem Thema Kompetenzen aneignen können. Um Kompetenzen im Unterricht zu entwickeln müssen einige Faktoren für die Unterrichtsplanung, wie Klassengröße, Rahmenbedingungen und vor allem auch Bildungsstandards berücksichtigt werden. Insbesondere die Rücksichtnahme von Bildungsstandards verlangt eine gut durchdachte Planung für den Unterricht, um das sukzessive Aufbauen von Kompetenzen zu ermöglichen. Nicht nur das Formulieren von Kompetenzen, sondern auch von Lernzielen stellt einen erheblichen Beitrag zum Erreichen von Zielen im Unterricht da. Es ist wichtig, dass man Möglichkeiten schafft, um angestrebte Ziele und Fertigkeiten zu überprüfen und vor allem den Weg dahin, also den Lernprozess sowie den kognitiven Zuwachs in gewissen Bereichen zu erkennen. (Stangl, W., 2020)

Hilbert Meyer definierte den kompetenzorientierten Unterricht als einen offenen und schüleraktiven „Unterricht, in dem

1. die Lehrerinnen und Lehrer auf der Grundlage genauer Lernstandsdiagnosen ein differenziertes Lernangebot machen,
2. die Lehrerinnen und Lehrer ihre Unterrichtsplanung, die Durchführung und Auswertung fachlichen und überfachlichen Kompetenzstufenmodellen orientieren,
3. die Schülerinnen und Schüler die Chance haben, ihr Wissen und Können systematisch und vernetzt aufzubauen,
4. sie den Nutzen ihres Wissens und Könnens in realitätsnahen Anwendungssituationen erproben können.“

(Meyer, 2012, S. 8)

Zusätzlich beschrieb Meyer sieben Bausteine kompetenzorientierten Unterrichts.

Diese Bausteine sollten Lehrerinnen und Lehrern dabei helfen, ihren Unterricht kompetenzorientiert planen und durchführen zu können. Folgende Bausteine wurden von Meyer definiert:

1. Genaues und kompetenzstufenbezogenes Beobachten

Hierzu gehören das genaue Beobachten und Diagnostizieren der Lernstände der Schülerinnen und Schüler von der Lehrerin oder dem Lehrer. Dies ist eine enorme Herausforderung, da man meist zwischen 25 und 30 individuelle Lernstände erfassen muss. Um diesen Prozess zu vereinfachen werden die Schülerinnen und Schüler einer Klasse meist in drei Gruppen geteilt: die langsamen Lernerinnen und Lerner, die schnellen Lernerinnen und Lerner und das Mittelfeld.

2. Individuelles Fördern im Blick auf die erreichte Kompetenzstufe

Das Ziel hierbei ist es, eine gute Balance zwischen individualisierten und gemeinsamen Unterricht zu finden.

3. Kognitiv und sozial aktivierende Aufgabenkultur

Die Lehrperson sollte eine kognitiv und sozial aktivierende Aufgabenkultur in ihre Klasse integrieren, sodass die Schülerinnen und Schüler auf ihren individuellen Kompetenzstufen arbeiten können.

4. Systematischer Wissensaufbau

Hier ist es wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler die Chance bekommen, ihr Vorwissen in den Unterricht einzubringen und dabei Verknüpfungen zu anderen Unterrichtsfächern herzustellen. Dieser systematische Wissensaufbau sollte sich deshalb am Lehrplan orientieren.

5. Realitätsnahe Anwendungssituationen

Wie schon in der Überschrift beschrieben, sollte die Lehrperson für realitätsnahe Anwendungssituationen sorgen.

6. Förderung der Metakognition

Einer der sieben Bausteine ist, dass die Lehrerin oder der Lehrer die Metakognition fördern sollte. Es gibt einige Studien dazu, welche beweisen, dass das Nachdenken über den eigenen Lernprozess den Lernerfolg erhöht.

7. Kompetenzbezogene Kontrolle der Lernergebnisse

Hierbei sollte die Lehrperson die Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler kompetenzstufenbezogen kontrollieren. Bei Nichterreichung der erhofften Ergebnisse, hakt sie nach. Wurden bessere Ergebnisse erreicht als vermutet, freut sich die Lehrperson mit.

(Meyer, 2012, S. 7-11)

Digitale Kompetenzen für Pädagog*innen

Im Jahr 2016 wurde von einem Expertenteam im Auftrag vom BMB ein Kompetenzmodell erschaffen. Der Gedanke hinter diesem Modell stellt ein Instrument zur eigenen Einschätzung der digitalen Kompetenzen von Pädagog*innen da. Ebenso soll es zur fortlaufenden Professionsentwicklung und der Wahl an Fortbildungen beitragen. (Virtuelle PH im Auftrag des BMBWF, 2019)

Das Modell besteht aus acht Kategorien, nämlich A, B, C, D, E, F, G und H und der Erwerb dieser Kompetenzen wird in weitere drei Entwicklungsphasen 0, 1 und 2 unterteilt.



Abbildung 2: Kompetenzmodell 2016 (National Competence Center eEducation Austria, 2016)

Phase 0 dieses Kompetenzmodells „digi.kompP“ stellt die bereits in digi.komp12 (Bundesministerium für Bildung und Frauen, 2013) entsprechenden Kompetenzen da, welche Student*innen schon vor Studienbeginn erworben haben sollten. Die Phase bzw. der Übergang von 0 auf 1 stellt den Studienbeginn da, während Phase 1 die Kompetenzen, welche sich Student*innen im Zuge des Lehramtsstudiums angeeignet haben sollten darlegt. Der Übergang von 1 auf 2 stellt wiederum den Abschluss des Studiums und den Eintritt in den Beruf da. Phase 2 umfasst die Kompetenzen welche in der Tätigkeit als Lehrperson nötig sind. Dies sind Kompetenzen, welche täglich gebraucht werden und auch zur fortlaufenden Professionsentwicklung durch Weiterbildungen angeeignet werden sollen. (National Competence Center eEducation Austria, 2016)

2019 wurde das Modell von digi.kompP aktualisiert und von Grund auf neugestaltet. Die neue Grafik umfasst nun digitale Kompetenzen von Lehrpersonen, welche sie sich im Zuge ihrer

Ausbildung und ebenso in der Ausübung des Lehrberufs aneignen sollen. Die Neufassung berücksichtigt alle Änderungen, welche seit 2016 im Bildungsbereich vorgenommen wurden.



Abbildung 3: Kompetenzmodell 2019 (Virtuelle PH im Auftrag des BMBWF, 2019)

Die Neufassung des DigiKompP-Modells teilt sich in acht Kategorien, welche in weitere Entwicklungsstufen innerhalb der Kategorien eingeteilt sind. (Virtuelle PH im Auftrag des BMBWF, 2019)

Im Folgenden werden die Kompetenzen von digi.kompP nochmal alle aufgelistet und beschrieben, um diese für die folgende Curricula Untersuchung heranziehen zu können. Sollten die folgenden Kompetenzen bereits bekannt sein, so kann man diese überspringen und bei Seite 48 fortsetzen.

Kategorie A (= digi.komp12) - Digitale Kompetenzen und informatische Bildung

Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft

- Bedeutung von Informatik in der Gesellschaft

Darunter versteht man die Kompetenz, Einsatzbereiche von Informatiksystemen und auch deren Auswirkungen im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereich zu beschreiben,

zielgerechte Anwendung des Wissens über Informatiksysteme im digitalen schulischen sowie auch privaten Bereich und die Fähigkeit zur Abschätzung der Wirkung im Alltag von Informatiksystemen auf Wirtschaft und Gesellschaft und Pro- und Kontraaspekte dieser anhand von Beispielen nennen.

- Verantwortung, Datenschutz und Datensicherung

Zu diesem Bereich zählt das Wissen über eigene Rechte und Pflichten in der Anwendung von Informatiksystemen sowie auch wichtige Faktoren von Datenschutz und Datensicherheit zu kennen und erklären können.

Wissen über Pflichten und Rechte im Hinblick auf die eigene Person und Arbeitsumgebung und auch verantwortungsvoller Umgang mit persönlichen und fremden Daten sowie die Verantwortung für Schutz und Sicherheit von Informationssystemen im Arbeitsbereich sollte gewährleistet sein. Auch das Reflektieren über den verantwortungsvollen Einsatz von Informatiksystemen, die Bewertung der Folgen des Handelns und verschiedener Schutzmaßnahmen für Daten und IT-Systeme sollte man können.

- Geschichte der Informatik

Zum geschichtlichen Abriss zählt das Beschreiben von Meilensteinen in der Informatikentwicklung sowie auch das Nennen von bedeutenden Persönlichkeiten, das Verknüpfen dieser Entwicklungen mit aktuellen Ereignissen und auch anhand von Entwicklungen zwischen kurz- und langlebigen Ideen und Realisierungen unterscheiden.

- Berufliche Perspektiven

Unter dem Punkt Berufliche Perspektiven versteht man das Nennen von anwendungsrelevanten Berufsfelder im IT-Bereich, Wissen über IT und dessen relevantem Umfeld im Zusammenhang mit schulischen Erfahrungen bringen und für Berufsentscheidungen nutzen. Des Weiteren zählt auch Einschätzungen über wirtschaftliche und soziale Bedeutungen im IT-Bereich dazu.

Informatiksysteme

- Technische Grundlagen und Funktionsweisen

Hierzu zählt das Benennen und Beschreiben von Systemkomponenten der Informatik und auch die Funktionsweise und das Zusammenspielen dieser zu erklären. Das Verständnis grundlegender Technikkonzepte von Informationssystemen, das Nutzen von Computersystemen und dessen Peripheriegeräten, das Bewerten von technischen Daten und Leistungsfähigkeit digitaler Endgeräte und auch das Erkennen und Beheben von einfachen Fehlern.

- Betriebssysteme und Software

Unter Betriebssysteme und Software versteht man das Beschreiben und Erklären von Arbeitsweisen und essentiellen Aufgaben des Betriebssystems, die Kategorisierung von Software und Softwareanwendungen beschreiben, das Vornehmen von Systemkonfigurationen und wichtige Funktionen davon nutzen als auch gezielte Softwareauswahl für diverse Problemlösungen und Aufgabenstellungen treffen und deren Einsatz bewerten.

- Netzwerke

Aufzählen einer Auswahl an Internetdiensten und den Einsatz dieser darlegen können sowie diverse Dienste konfigurieren und nutzen können. Den Zweck von Netzwerken erkennen und nutzen, technikbezogene Faktoren bezüglich Sicherheit und Qualität beurteilen können und Einsatzmöglichkeiten von Internetdiensten evaluieren können.

- Mensch-Maschine-Schnittstelle

Eigenschaften von Mensch-Maschine-Schnittstelle aufzählen können und auch verschiedene Arten davon nennen. Rücksicht auf Barrierefreiheit für Menschen, welche besondere Bedürfnisse haben und somit auch verschiedene Mensch-Maschine-Schnittstellen verwenden können. Die Gestaltung von lokalen sowie netzbasierte digitalen Umgebungen und auch Benutzerfreundlichkeit von Mensch-Maschine-Schnittstellen sollen passend evaluiert werden können.

- Produktion digitaler Medien

Beschreiben gängiger Medienformate inklusive ihrer Eigenschaften, Aufzeigen von Richtlinien bei Medienproduktion, Anwendung von Standardsoftware für diverse Arbeiten sowie die multimediale Präsentationen von Arbeitsergebnissen fallen in diese Kategorie. Ebenso soll es möglich sein, Text-, Bild-, Film- und auch Tonmedien digital zu bearbeiten, produzieren und publizieren und auch all diese digitalen Produkte in Hinblick auf Relevant evaluieren und reflektieren können.

- Kalkulationsmodelle und Visualisierung

Benennen und erklären von Grundbegriffen und Operationen tabellarischer Daten sowie auch deren Funktionsbegriff aufzeigen können. Beschreiben von Möglichkeiten für digitale Visualisierung, Implementierung von Problemlösemöglichkeiten für Kalkulationsmodelle, digitale Auswertung von Datenbeständen, digitale Visualisierung von Daten sowie auch Korrektheitsprüfung von Berechnungsmodellen und -methoden bewerten und reflektieren können.

- Suche, Organisation und Auswahl von Informationen

Nützliche digitale Informationsquellen für schulische und private Zwecke kennen, lokale sowie netzbasierte Methoden für die Informationssuche und -organisation kennen. Beschreiben von Möglichkeiten Wissensmanagement im digitalen Bereich, gezieltes Auswählen von digitalen Medien mithilfe passender Suchdienste, Speichern von Informationen durch die Wahl geeigneter Lernmanagementsysteme, Organisation von Lernprozessen mithilfe von Informationstechnologie, Nutzen von vernetzten Informationssystemen sowie reflektieren und bewerten von Qualität und Relevanz dieser Werkzeuge und Methoden für Informationsorganisation.

- Kooperation und Kommunikation

Erklären und Aufzeigen von essenziellen Anwendungen im Netz für den Informationsaustausch und Kooperation mit Anwender*innen sowie die verantwortungsvolle Nutzung dieser. Darunter versteht man auch die situationsgerechte Bewertung und Reflexion von Kooperations- und Kommunikationssystemen.

Praktische Informatik

- Konzepte der Informationsverarbeitung

Benennen und Erklären von informatischen Konzepten der Informatik, Anwenden von Lösungsstrategien bezogen auf konkrete Beispiele und Aufgaben sowie das Verstehen und Umsetzen von diversen Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung.

Modellierung von einfachen Aufgaben mithilfe der Informatik, Entwerfen eigener Algorithmen sowie auch dessen Implementierung und Anwendung von geeigneten Testverfahren. In diese Kategorie fällt auch die Bewertung in Bezug auf Korrektheit von Programmen.

- Datenmodelle und Datenbanksysteme

Erklären und Beschreiben von essenziellen Fachbegriffen von Datenbanken, Modellen, Beziehungsmuster, Tabellen sowie auch Objekten von Datenbanken. Die Auswertung von Daten sowie auch die Erfassung und das Abfragen und das schlussendliche Bewerten von Tabellen in Bezug auf Datentypen, Redundanz, Komplexität und Integrität fällt in diese Kategorie.

- Intelligente Systeme

Aufzeigen vom Unterschied zwischen maschineller und menschlicher Intelligenz und auch die Anwendung von intelligenten Informatiksystemen.

Kategorie B – Digital Leben

Unter der Kategorie B fallen Leben, Lehren und Lernen im Zeichen der Digitalität sowie Fragen der Technikethik, Medienbildung und –biografie und auch Barrierefreiheit.

1. Leitmedienwandel

- a. Einsteigen: Die Bedeutung von Leitmedienwandel kennen und wiedergeben können.
- b. Entdecken: Prozesse vom Leitmedienwandel erklären können.

- c. Einsetzen: Evaluieren von durch den Leitmedienwandel verursachten Veränderungen.
 - d. Entwickeln: Mitgestalten von durch den Leitmedienwandel verursachten Veränderungen.
- 2. Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Technologie
 - a. Einsteigen: Beschreiben von der Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Technologie.
 - b. Entdecken: Erkennen von entstehenden Wegen für nachhaltige Bildung durch Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Technologie.
 - c. Einsetzen: Nutzen von entstehenden Wegen für nachhaltige Bildung durch Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Technologie für die eigene Lehrtätigkeit.
 - d. Entwickeln: Mitgestalten von entstehenden Wegen in der Zukunft für nachhaltige Bildung durch Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Technologie.
- 3. Durch digitale Medien herbeigeführte Veränderungen des kollektiven sowie auch individuellen Lernens und der Bildungslandschaft
 - a. Einsteigen: Benennen von durch digitale Medien herbeigeführte Veränderungen des kollektiven sowie auch individuellen Lernens und der Bildungslandschaft.
 - b. Entdecken: Erkennen und wahrnehmen von durch digitale Medien herbeigeführte Veränderungen des kollektiven sowie auch individuellen Lernens und der Bildungslandschaft und für die Tätigkeit als Lehrperson nutzen.
 - c. Einsetzen: Erkennen und wahrnehmen von durch digitale Medien herbeigeführte Veränderungen des kollektiven sowie auch individuellen Lernens und der Bildungslandschaft und für die Tätigkeit als Lehrperson nutzbar machen.
 - d. Entwickeln: Anpassen der eigenen Tätigkeit als Lehrperson an die durch digitale Medien herbeigeführte Veränderungen des kollektiven sowie auch individuellen Lernens und der Bildungslandschaft.

4. Veränderte Rollenbild von Lehrpersonen
 - a. Einsteigen: Verstehen vom veränderten Rollenbild der Lehrpersonen.
 - b. Entdecken: Erfassen der Konsequenzen vom veränderten Rollenbild der Lehrpersonen.
 - c. Einsetzen: Anpassen der eigenen Tätigkeit als Lehrperson an das veränderte Rollenbild der Lehrpersonen.
 - d. Entwickeln: Sich mit dem veränderten Rollenbild der Lehrpersonen in Einklang bringen und dementsprechend agieren.
5. Wirkung von Medien auf Schüler*innen
 - a. Einsteigen: Die Wirkung von Medien auf Schüler*innen erkennen.
 - b. Entdecken: Die Wirkung von Medien auf Schüler*innen beurteilen können.
 - c. Einsetzen: Die Wirkung von Medien auf Schüler*innen intentional nutzen.
 - d. Entwickeln: Die Wirkung von Medien auf Schüler*innen im Unterricht auf einer Metaebene aufzeigen.
6. Begriff und Rolle von Barrierefreiheit digitaler Medien für inklusive Lernprozesse und Wissensgesellschaft
 - a. Einsteigen: Begriff und Rolle von Barrierefreiheit digitaler Medien für inklusive Lernprozesse sowie auch für die Wissensgesellschaft deklarieren können.
 - b. Entdecken: Begriff und Rolle von Barrierefreiheit digitaler Medien für inklusive Lernprozesse sowie auch für die Wissensgesellschaft beispielhaft erklären können.
 - c. Einsetzen: Rücksicht nehmen auf Begriff und Rolle von Barrierefreiheit digitaler Medien für inklusive Lernprozesse sowie auch für die Wissensgesellschaft.
 - d. Entwickeln: Anpassender Tätigkeit als Lehrperson an Begriff und Rolle von Barrierefreiheit digitaler Medien sowie inklusive Lernprozesse und Wissensgesellschaft.
7. Eigene Medienbiografie sowie auch das eigene Handeln mit Medien
 - a. Einsteigen: Eigene Medienbiografie sowie auch das eigene Handeln mit Medien erklären können.
 - b. Entdecken: Eigene Medienbiografie sowie auch das eigene Handeln mit Medien reflektieren können.

- c. Einsetzen: Thematisieren der eigenen Medienbiografie sowie dem eigenen Handeln mit Medien in einer Feedbackgruppe.
 - d. Entwickeln: Eigene Medienbiografie sowie auch das eigene Handeln mit Medien ohne Feedbackgruppe differenziert betrachten können.
- 8. Möglichkeiten für Wissensmanagement mit digitalen Medien
 - a. Einsteigen: Aufzählen von unterschiedlichen Möglichkeiten für Wissensmanagement mit digitalen Medien.
 - b. Entdecken: Testen von unterschiedlichen Möglichkeiten für Wissensmanagement mit digitalen Medien.
 - c. Einsetzen: Sinnvolles Verwenden von unterschiedlichen Möglichkeiten für Wissensmanagement mit digitalen Medien.
 - d. Entwickeln: Bewerten von unterschiedlichen Möglichkeiten für Wissensmanagement mit digitalen Medien nach Pro- und Kontraargumenten.
- 9. Cloud-Dienste für Wissensmanagement mit digitalen Medien
 - a. Einsteigen: Nennen von unterschiedlichen Cloud-Diensten zum Wissensmanagement mit digitalen Medien.
 - b. Entdecken: Testen von unterschiedlichen Cloud-Diensten zum Wissensmanagement mit digitalen Medien.
 - c. Einsetzen: Zielgerechter Einsatz von unterschiedlichen Cloud-Diensten zum Wissensmanagement mit digitalen Medien.
 - d. Entwickeln: Pro- und Kontraargumente für unterschiedliche Cloud-Dienste zum Wissensmanagement mit digitalen Medien finden.
- 10. Technologische Neuentwicklungen
 - a. Einsteigen: Entdecken von technologischen Neuentwicklungen.
 - b. Entdecken: Testen von technologischen Neuentwicklungen.
 - c. Einsetzen: Technologischen Neuentwicklungen auf Unterrichtsrelevant testen.
 - d. Entwickeln: Die Wichtigkeit von Technologischen Neuentwicklungen an Lehrende weitergeben.
- 11. Pflichten und Rechte von Provider und Consumer im Netz (Internet sowie Social Media)
 - a. Einsteigen: Pflichten und Rechte von Provider und Consumer im Netz nachschlagen.

- b. Entdecken: Einschätzen von Pflichten und Rechte von Provider und Consumer im Netz einschätzen anhand von Beispielen.
- c. Einsetzen: Rücksicht auf Pflichten und Rechte von Provider und Consumer bei der Erstellung von Inhalten im Netz nehmen.
- d. Entwickeln: Weitergeben von Informationen über Pflichten und Rechte von Provider und Consumer im Netz (Internet sowie Social Media).

Kategorie C – Digital Materialien erstellen

Diese Kategorie beschreibt die Veränderung, Gestaltung sowie Veröffentlichung von Unterrichtsmaterialien und das Werknutzungs- und Urheberrecht.

1. Unterrichtsmaterialien aus dem Netz
 - a. Einsteigen: Unterrichtsmaterialien im Internet suchen.
 - b. Entdecken: Unterrichtsmaterialien aus dem Internet gezielt auswählen.
 - c. Einsetzen: Unterrichtsmaterialien aus dem Internet sammeln und verwenden.
 - d. Entwickeln: Unterrichtsmaterialien aus dem Internet adaptieren.
2. Für Unterrichtsziele und –gestaltung passende Ressourcen und Apps
 - a. Einsteigen: Für Unterrichtsziele und –gestaltung passende Ressourcen und Apps im Internet suchen.
 - b. Entdecken: Für Unterrichtsziele und –gestaltung passende Ressourcen und Apps testen.
 - c. Einsetzen: Für Unterrichtsziele und –gestaltung passende Ressourcen und Apps verwenden.
 - d. Entwickeln: Für Unterrichtsziele und –gestaltung passende Ressourcen und Apps verwenden und bewerten.
3. Digitale Medien zur Ausführung und Erweiterung von Materialien für den Fachunterricht
 - a. Einsteigen: Digitale Medien zur Ausführung und Erweiterung von Materialien für den Fachunterricht im Internet suchen.
 - b. Entdecken: Digitale Medien zur Ausführung und Erweiterung von Materialien für den Fachunterricht im Internet testen.

- c. Einsetzen: Digitale Medien zur Ausführung und Erweiterung von Materialien für den Fachunterricht verwenden.
 - d. Entwickeln: Digitale Medien zur Ausführung und Erweiterung von Materialien für den Fachunterricht bewerten.
- 4. Unterstützende Onlinematerialien für den Lernprozess der Schüler*innen
 - a. Einsteigen: Unterstützende Onlinematerialien für den Lernprozess der Schüler*innen anpassen.
 - b. Entdecken: Unterstützende Onlinematerialien für den Lernprozess der Schüler*innen gestalten.
 - c. Einsetzen: Unterstützende Onlinematerialien für den Lernprozess der Schüler*innen verfassen.
 - d. Entwickeln: Unterstützende Onlinematerialien für den Lernprozess der Schüler*innen für besondere Lernsequenzen abstimmen.
- 5. Themengebiete für ausgewählte Gruppen
 - a. Einsteigen: Themengebiete für ausgewählte Gruppen im Internet nachschlagen.
 - b. Entdecken: Themengebiete für ausgewählte Gruppen in digitaler Form erweitern und verändern.
 - c. Einsetzen: Themengebiete für ausgewählte Gruppen in digitaler Form erstellen.
 - d. Entwickeln: Themengebiete für ausgewählte Gruppen in digitaler Form beurteilen.
- 6. Ethische und rechtliche Faktoren bzgl. der Verwendung digitaler Medien (Urheber- und Werknutzungsrecht, Datenschutz- und -sicherheit, zivil- und strafrechtliche Punkte)
 - a. Einsteigen: Nennen von ethischen und rechtlichen Faktoren bzgl. der Verwendung digitaler Medien.
 - b. Entdecken: Erkennen von ethischen und rechtlichen Faktoren bzgl. der Verwendung digitaler Medien.
 - c. Einsetzen: Analysieren von ethischen und rechtlichen Faktoren bzgl. der Verwendung digitaler Medien.

- d. Entwickeln: Rücksicht auf ethische und rechtliche Faktoren bzgl. der Verwendung digitaler Medien nehmen.
7. Materialien lizenziert als Open Educational Resources
- a. Einsteigen: Finden von Materialien, welche als Open Educational Resources lizenziert sind.
 - b. Entdecken: Verändern und Erweitern von Materialien, welche als Open Educational Resources lizenziert sind.
 - c. Einsetzen: Eigenständiges Erstellen von Materialien und folglich als Open Educational Resources lizensieren.
 - d. Entwickeln: Zugängliche Open Educational Resources Materialien erstellen und diese mit Kolleg*innen teilen.
8. Digitale Materialsammlung
- a. Einsteigen: Erstellen einer Digitalen Materialsammlung.
 - b. Entdecken: Aktualisieren und in Stand halten einer Digitalen Materialsammlung.
 - c. Einsetzen: Erstellen und Verändern einer Digitalen Materialsammlung.
 - d. Entwickeln: Teilen einer Digitalen Materialsammlung mit Kolleg*innen.
9. Fragen bzgl. zeitgemäßen Änderungen im Urheberrecht
- a. Einsteigen: Nachschlagen von Fragen bzgl. zeitgemäßen Änderungen im Urheberrecht.
 - b. Entdecken: Reflektieren von Fragen bzgl. zeitgemäßen Änderungen im Urheberrecht
 - c. Einsetzen: Rücksicht auf Fragen bzgl. zeitgemäßen Änderungen im Urheberrecht nehmen.
 - d. Entwickeln: Erklären von Fragen bzgl. zeitgemäßen Änderungen im Urheberrecht.
10. Zeitgemäße Tendenzen in Bezug auf Digitale Mediengestaltung
- a. Einsteigen: Erkennen von zeitgemäßen Tendenzen in Bezug auf Digitale Mediengestaltung.
 - b. Entdecken: Beschreiben von zeitgemäßen Tendenzen in Bezug auf Digitale Mediengestaltung.

- c. Einsetzen: Rücksicht auf zeitgemäße Tendenzen in Bezug auf Digitale Mediengestaltung nehmen.
- d. Entwickeln: Bewerten von zeitgemäßen Tendenzen in Bezug auf Digitale Mediengestaltung.

Kategorie D – Digital Lehren und Lernen Ermöglichen

Diese Kategorie beinhaltet Planung, Durchführung und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen mittels digitalen Medien und Lernumgebungen sowie Formative und Summative Beurteilung.

1. Unterrichtsgestaltung:
 - a. Einsteigen: In erster Linie sollte man in der Lage sein, die Schüler*innen beim Entdecken digitaler Kompetenzen im Unterricht so gut wie möglich zu unterstützen.
 - b. Entdecken: Im weiteren Verlauf sollte man die Schüler*innen beim Erwerb dieser Kompetenzen bestmöglich fördern.
 - c. Einsetzen: Wenn bereits eine Basis an digitaler Grundkompetenzen geschaffen wurde, sollte man die Unterrichtsgestaltung so planen, dass man die Schüler*innen bei der Reflexion der angeeigneten digitalen Kompetenzen unterstützen kann.
 - d. Entwickeln: Die Unterrichtsplanung sollte so gestaltet werden, dass Schüler*innen auch anderen beim Aneignen digitaler Kompetenzen helfen können, nachdem sie die eigenen reflektiert haben
2. Individualisierung und Personalisierung von Lernprozessen:
 - a. Einsteigen: Man sollte in der Lage sein, für die Individualisierung und Personalisierung von Lernprozessen digitaler Medien zu forschen.
 - b. Entdecken: Es soll die Nutzung digitaler Medien für die Individualisierung und Personalisierung von Lernprozessen im Unterricht geplant sein.
 - c. Einsetzen: Digitale Medien sollen nicht nur für Individualisierung und Personalisierung von Lernprozessen genutzt werden, sie sollten auch für die Unterrichtsplanung heterogener Gruppen eingesetzt werden.

- d. Entwickeln: Neben dem Einsatz digitaler Medien für Individualisierung und Personalisierung von Lernprozessen sollte man anschließend den auch den Unterricht für heterogene Gruppen evaluieren.
- 3. Geeignete Hilfsmittel und Einrichtungen
 - a. Einsteigen: Passende Hilfsmittel und Einrichtungen für die Interaktion von Kindern mit und ohne Behinderung sollten durch den Einsatz von Medien recherchiert werden.
 - b. Entdecken: Die Hilfsmittel und Einrichtungen welche für die Interaktion von Schüler*innen mit und ohne Behinderung genutzt werden sollten in die Unterrichtsplanung einfließen.
 - c. Einsetzen: Passende Hilfsmittel und Einrichtungen welche zur Interaktion von Schüler*innen mit und ohne Behinderung eingesetzt werden sollen reflektiert und eingesetzt werden.
 - d. Entwickeln: Hilfsmittel und Einrichtungen für die Interaktion von Schüler*innen mit und ohne Behinderungen sollten mithilfe von Medien untersucht und angepasst werden.
- 4. Passende und unpassende soziale Settings
 - a. Einsteigen: Man sollte zwischen passenden und unpassenden sozialen Settings für die Verwendung digitaler Medien entscheiden können.
 - b. Entdecken: Es sollte möglich sein, passende und unpassende soziale Settings bei der Verwendung von digitalen Medien für den Unterricht zu beschreiben.
 - c. Einsetzen: Bei der Einbeziehung von digitalen Medien im Unterricht sollte man zwischen passenden und unpassenden sozialen Settings unterscheiden können.
 - d. Entwickeln: Nach der Einbeziehung passender und unpassender sozialer Settings in den Unterricht sollte es auch möglich sein, die Nutzung digitaler Medien zu evaluieren.
- 5. Berücksichtigung unterschiedlicher technischer und organisatorischer Voraussetzungen mediengestützte Unterrichtsszenarien
 - a. Einsteigen: Die Planung von mediengestützten Unterrichtsszenarien sollte unter Berücksichtigung von technischen und organisatorischen Voraussetzungen möglich sein.

- b. Entdecken: Es sollten Vergleiche zwischen verschiedenen technischen und organisatorischen Voraussetzungen mediengestützter Unterrichtsszenarien angestellt werden können.
 - c. Einsetzen: Weiters sollte man im Stande sein, verschiedene mediengestützte Unterrichtsszenarien zu erstellen und auch durchzuführen, natürlich unter Berücksichtigung verschiedener technischer und organisatorischer Voraussetzungen.
 - d. Entwickeln: Nach der Erstellung und Durchführung sollte auch eine Evaluation organisatorischer Voraussetzungen mediengestützter Unterrichtsszenarien unter Berücksichtigung unterschiedlicher technischer und organisatorischer Voraussetzungen sein.
- 6. Kollaborative Systeme für die Kommunikation und Zusammenarbeit und zur Realisierung von Projekten
 - a. Einsteigen: Recherche für Kommunikation und Zusammenarbeit mittels kollaborativen Systemen für die Realisierung von Projekten tätigen.
 - b. Entdecken: Es sollten auch eine Auswahl an kollaborativen Systemen getätigt werden, welche zur Realisierung von Projekten dienen sollen.
 - c. Einsetzen: Weiters sollte man diese Systeme ergebnisorientiert einsetzen können.
 - d. Entwickeln: Nachdem die kollaborativen Systeme ergebnisorientiert eingesetzt wurden, sollte man diese auch nach Stärken und Schwächen einstufen und Bewerten können.
- 7. Lernmanagementsysteme für das eigene Lernen und für die Organisation von Lernprozessen der Schüler*innen
 - a. Einsteigen: Man sollte die Fähigkeit besitzen, Lernmanagementsysteme welche für die Verwaltung von Lernprozesse der Schüler*innen sowie auch für das eigene Lernen dienen, einzurichten.
 - b. Entdecken: Weiters sollte die Auswahl dieser Systeme punktuell getätigt werden.
 - c. Einsetzen: Die Lernmanagementsysteme sollten auch von der Lehrperson administriert werden können.

- d. Entwickeln: Lernplattformen sollten kontinuierlich genutzt werden können und vor allem sollten jeglichen unterrichtsrelevanten Komponenten in die Nutzung miteinbezogen werden.
8. Für das Lernen in digitalen Lernumgebungen adäquate Lerntheorien
- a. Einsteigen: Man sollte in der Lage sein, adäquate Lerntheorien für das Lernen in digitalen Lernumgebungen zu benennen.
 - b. Entdecken: Es sollten ausgewählte Lerntheorien angewandt und eingesetzt werden.
 - c. Einsetzen: Weiters sollte man im Stande sein, adäquate Lerntheorien selbstständig zu gestalten.
 - d. Entwickeln: Lernumgebungen sollten auch unter Berücksichtigung adäquater Lerntheorien evaluiert werden können.
9. Mediengestützte Projektarbeiten
- a. Einsteigen: Die Planung von mediengestützten Projektarbeiten sollte möglich sein.
 - b. Entdecken: Es sollte mediengestütztes Projektarbeiten eingefädelt werden können.
 - c. Einsetzen: Das begleitende Arbeiten von mediengestützten Projekten muss Einsatz finden.
 - d. Entwickeln: Ebenso sollte hier das Arbeiten mit mediengestützten Projekten evaluiert werden.
10. Digitale Ressourcen zur Evaluierung des eigenen Unterrichts und von Projekten
- a. Einsteigen: Es sollte möglich sein, über digitale Ressourcen, welche zur Bewertung des eigenen Unterrichts und von Projekten dienen, zu recherchieren.
 - b. Entdecken: Man sollte eine gezielte Auswahl an Ressourcen zur Evaluierung treffen können.
 - c. Einsetzen: Die Verwendung von digitalen Ressourcen zur Evaluierung des eigenen Unterrichts und von Projekten sollte eingeplant werden.
 - d. Entwickeln: Weiters soll eine Evaluierung der digitalen Ressourcen stattfinden können.

11. Bereich verantwortungsvolles und sicheres Verhalten im Internet
 - a. Einsteigen: Themen im Internet zu verantwortungsvollem und sicheren Verhalten sollten benannt werden können.
 - b. Entdecken: Es sollten problematische Fälle aus diesem Bereich erkannt werden können.
 - c. Einsetzen: Auch das Begleiten von Schüle*innen bei Problemfällen im Internet aus dem Bereich verantwortungsvolles und sicheres Verhalten sollte möglich sein.
 - d. Entwickeln: Man sollte in der Lage sein, Schüler*innen zu selbstständigem Handeln zu coachen, wenn sie auf Problemfälle im Internet aus dem Bereich verantwortungsvolles und sicheres Verhalten stoßen.
12. Zusammenhang mit dem Einsatz digitaler Medien zeitgemäße Lerntheorien benennen
 - a. Einsteigen: Das Benennen von Zusammenhängen zwischen zeitgemäßen Lerntheorien sowie Einsatz digitaler Medien sollte möglich sein.
 - b. Entdecken: Es sollten diese Zusammenhänge auch erklärt werden können.
 - c. Einsetzen: Bewussten Auswählen dieser digitalen Medien sollte man können, vor allem im Zusammenhang mit den entsprechend zeitgemäßen Lerntheorien.
 - d. Entwickeln: Man sollte eine Bewertung von digitalen Medien entsprechend zeitgemäßer Lerntheorien machen können.
13. Applikationen und Software für den Unterricht
 - a. Einsteigen: Neue Applikationen für den Unterricht sowie passende Software sollte man suchen können.
 - b. Entdecken: Es sollte möglich sein, passenden Unterrichtssoftware und Applikationen auszuwählen.
 - c. Einsetzen: Man sollte neue Applikationen und Software im Unterricht einsetzen können.
 - d. Entwickeln: Das kritische Reflektieren von im Unterricht eingesetzten neuen Applikationen und Software sollte möglich sein.
14. IT-gestützte Prüfungsumgebungen
 - a. Einsteigen: Man sollte IT-gestützte Prüfungsumgebungen einsetzen können.

- b. Entdecken: Diese Umgebungen sollte man auch mit Inhalten befüllen können.
 - c. Einsetzen: Weiters sollte man die Administration dieser Prüfungsumgebungen übernehmen.
 - d. Entwickeln: Die Weiterentwicklung der IT-gestützten Prüfungsumgebungen sollte man beherrschen.
- 15. Plattformen für E-Portfolios und E-Assessments für die prozessorientierte Bewertung
 - a. Einsteigen: Man sollte Plattformen für E-Portfolios und E-Assessments, welche einer prozessorientierten Bewertung dienen benennen können.
 - b. Entdecken: Es sollte eine Auswahl dieser Plattformen getätigt werden können.
 - c. Einsetzen: Der Einsatz dieser E-Portfolios und E-Assessments sollte im Unterricht nicht zu kurz kommen
 - d. Entwickeln: Die Fähigkeit diese E-Portfolios und E-Assessments in Bezug auf Stärken und Schwächen zu bewerten sollte man auf jeden Fall haben.
- 16. Verschiedene Möglichkeiten für Kommunikation und Feedback
 - a. Einsteigen: Man sollte Verschiedene Möglichkeiten aufzählen können, welche für Kommunikation und Feedback geeignet wären.
 - b. Entdecken: Eine Auswahl an verschiedenen Möglichkeiten für Kommunikation und Feedback sollte gegeben werden.
 - c. Einsetzen: In den Unterricht sollten verschiedene Möglichkeiten für Kommunikation und Feedback von der Lehrperson einfließen.
 - d. Entwickeln: Gegenüberstellen von Pro- und Kontraargumenten für Kommunikations- sowie Feedbackmöglichkeiten mit digitalen Medien sollte möglich sein.
- 17. Methoden des Peer-Learnings und Tutoriate von Schüler*innen beim Lernen mit digitalen Medien
 - a. Einsteigen: Man sollte verschiedene Arten des Peer-Learnings und Kursen von Schüler*innen beim Lernen mit digitalen Medien aufzählen können.
 - b. Entdecken: Möglichkeiten für das Lernen mit Digitalen Medien sowie Methoden des Peer-Learnings und für Tutorien von Schüler*innen sollen ausgewählt werden können.

- c. Einsetzen: Der Einsatz von verschiedenen Peer-Learning Methoden beim Lernen mit Digitalen Medien sollte vorhanden sein.
 - d. Entwickeln: Das Abwiegen von Stärken und Schwächen eingesetzter Methoden sollte unbedingt erfolgen, um einen bestmöglichen Erfolg zu erzielen.
- 18. Modellierung und Simulation als Methode für die lernende Auseinandersetzung mit komplexen Sachverhalten
 - a. Einsteigen: Das Beschreiben verschiedener Modellierungs- und Simulationsmöglichkeiten für eine lernende Auseinandersetzung komplexer Sachverhalte sollte man können.
 - b. Entdecken: Modellierungs- und Simulationsmethoden sollten im Unterricht durchgeführt werden.
 - c. Einsetzen: Diverse Modellierungsmethoden sowie Simulationsmethoden sollten passend zum Kontext genutzt werden können.
 - d. Entwickeln: Es sollten Modellierung und Simulation für die lernende Auseinandersetzung als Methoden genutzt werden und mit komplexen Sachverhalten in neue Kontexte gebracht werden.
- 19. Aktueller Diskurs über den Einsatz digitaler Medien
 - a. Einsteigen: Man sollte aktuelle Diskurse über den digitalen Medieneinsatz im Unterricht kennen.
 - b. Entdecken: Es sollte möglich sein, verschiedene Themen im aktuellen Diskurs über den Einsatz digitaler Medien im Zuge der Lehre in der Schule zu folgen. ausgewählt werden können.
 - c. Einsetzen: Nicht nur der Einsatz von digitalen Medien zu Themenstellungen im aktuellen Diskurs, sondern auch kritisches Hinterfragen des Einsatzes sollte man können.
 - d. Entwickeln: Aktives Mitgestalten der Themenstellungen im aktuellen Diskurs im Unterricht über den Einsatz digitaler Medien.

Kategorie E – Digital Lehren und Lernen im Fachbereich

Darunter versteht man die Nutzung von digitalen Medien für das entsprechende Fach sowie auch passende Verwendung von Software und digitalem Content.

1. Einsatzpotentiale von Informations- und Kommunikations-technologie für schulische Zwecke für bestimmte Fächer hinsichtlich deren Verbesserungspotentials fürs Lehren und insbesondere Lernen der Schüler*innen
 - a. Einsteigen: Den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie im Rahmen von schulischen Zwecken und bestimmten Fächern bezüglich deren Verbesserungspotentiale fürs Lehren und Lernen der Schüler*innen benennen können.
 - b. Entdecken: Den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie im Rahmen schulischer Zwecke fürs Lehren und Lernen der Schüler*innen bezüglich deren Verbesserungsmöglichkeiten fürs Lehren und Lernen gezielt auswählen.
 - c. Einsetzen: Den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie im Rahmen von schulischen Zwecken bezüglich Lernens im Zuge von Verbesserungsmöglichkeiten fürs Lehren und Lernen und besonders für das Lernen der Schüler*innen reflektieren.
 - d. Entwickeln: Die Kommunikation von Einsatzpotentialen der Informations- und Kommunikationstechnologie im Zuge schulischer Zwecke zum Lernen in der Hinsicht auf Verbesserungspotentiale für Lehr- und Lernmöglichkeiten mit Kolleg*innen teilen.
2. Mediendidaktisches Wissen und die fachdidaktischen Spezifika des Unterrichtsfaches
 - a. Einsteigen: Mediendidaktisches Wissen und vor allem fachdidaktische Spezialisierungen eines Unterrichtsfaches beschreiben.
 - b. Entdecken: Einen Abgleich von Wissen und vor allem fachdidaktischen Spezialisierungen eines Unterrichtsfaches anstellen können.
 - c. Einsetzen: Das Kombinieren von Wissen und vor allem fachdidaktischen Spezialisierungen eines Unterrichtsfaches können.

- d. Entwickeln: Die Weiterentwicklung von Wissen und vor allem fachdidaktischen Spezialisierungen eines Unterrichtsfaches steuern können.
3. Mit Hilfe von digitalen Medien Lernsettings bearbeiten, welche auf die fachspezifischen Besonderheiten Rücksicht nehmen
- a. Einsteigen: Recherchieren von Lernsettings mithilfe von digitalen Medien, welche auf fachliche Besonderheiten Acht geben.
 - b. Entdecken: Auswählen von Lernsettings mithilfe von digitalen Medien, welche auf fachliche Besonderheiten Acht geben.
 - c. Einsetzen: Gestalten von Lernsettings mithilfe von digitalen Medien, welche auf fachliche Besonderheiten Acht geben.
 - d. Entwickeln: Evaluieren von Lernsettings mithilfe von digitalen Medien, welche auf fachliche Besonderheiten Acht geben.
4. Authentischen digitalen Content für den Unterricht
- a. Einsteigen: Finden von authentischem digitalem Inhalt für meinen Unterricht.
 - b. Entdecken: Auswählen von authentischem digitalem Inhalt für meinen Unterricht.
 - c. Einsetzen: Implementieren von authentischem digitalem Inhalt für meinen Unterricht.
 - d. Entwickeln: Evaluieren von authentischem digitalem Inhalt für meinen Unterricht.
5. Kriterien für einen aktivierenden, differenzierten und kompetenzorientierten Unterricht mit digitalen Medien
- a. Einsteigen: Benennen von Kriterien, welche den Unterricht aktivierend, differenzierend und kompetenzorientierend mit digitalen Medien gestalten.
 - b. Entdecken: Realisieren von aktivierendem, differenzierendem und kompetenzorientierendem Unterricht mithilfe von digitalen Medien.
 - c. Einsetzen: Evaluieren von aktivierendem, differenzierendem und kompetenzorientierendem Unterricht mithilfe von digitalen Medien.
 - d. Entwickeln: Kommunizieren von Vor- und Nachteilen eines aktivierenden, differenzierenden und kompetenzorientierenden Unterrichtes mithilfe von digitalen Medien und dies an Kolleg*innen weitergeben.

6. Interaktive und soziale Lernformen im Unterricht mit Hilfe digitaler Medien
 - a. Einsteigen: Initiieren von interaktiven und sozialen Lernmöglichkeiten im Zuge des Unterrichts durch digitale Mediä.
 - b. Entdecken: Fördern von interaktiven und sozialen Lernmöglichkeiten im Zuge des Unterrichts durch digitale Mediä.
 - c. Einsetzen: Begleiten der interaktiven und sozialen Lernmöglichkeiten im Zuge des Unterrichts mit digitalen Medien.
 - d. Entwickeln: Evaluieren von interaktiven und sozialen Lernmöglichkeiten im Zuge des Unterrichts durch digitale Medien.
7. Für das Unterrichtsfach passende Applikationen
 - a. Einsteigen: Auswählen von zielgerechten Applikationen im eigenen Unterricht.
 - b. Entdecken: Nutzen von zielgerechten Applikationen im eigenen Unterricht.
 - c. Einsetzen: Implementieren von zielgerechten Applikationen im eigenen Unterricht.
 - d. Entwickeln: Anpassen, Bewerten und Abgeben von Empfehlungen von zielgerechten Applikationen, welche im eigenen Unterricht eingesetzt wurden.
8. Eigene Materialien zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien
 - a. Einsteigen: Adaptieren von selbst erstellten Materialien zum Lernen und Lehren mithilfe digitaler Medien.
 - b. Entdecken: Erstellen von selbst erstellten Materialien zum Lernen und Lehren mithilfe digitaler Medien.
 - c. Einsetzen: Anderen Lehrenden selbst erstellte Materialien zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien weitergeben.
 - d. Entwickeln: Anderen Lehrenden selbst erstellte Materialien zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien als Open Educational Resources anbieten.
9. Neue Applikationen zum Lernen und Lehren
 - a. Einsteigen: Finden von neuen Applikationen für das Lehren und Lernen im Unterricht.
 - b. Entdecken: Ausprobieren von neuen Applikationen für das Lehren und Lernen im Unterricht.
 - c. Einsetzen: Erlernen von neuen Applikationen für das Lehren und Lernen im Unterricht.

- d. Entwickeln: Bewerten von Stärken und Schwächen neuer Applikationen für das Lehren und Lernen im Unterricht.
10. Evidenzen für das verbesserte und differenzierende Potential digitaler Medien
- a. Einsteigen: Konzipieren von Evidenzen für das differenzierte und verbesserte Vermögen digitaler Medien.
 - b. Entdecken: Kontinuierliches Sammeln von Evidenzen für das differenzierte und verbesserte Vermögen digitaler Medien.
 - c. Einsetzen: Reflektieren von Evidenzen für das differenzierte und verbesserte Vermögen digitaler Medien.
 - d. Entwickeln: Beforschen von Evidenzen für das differenzierte und verbesserte Vermögen digitaler Medien.
11. Verwendung und Einsatz von IT zu entwickelnden Arbeiten (z.B. Präsentationen, Projekte, VWA, Diplomarbeit) hinsichtlich des IT-Einsatzes
- a. Einsteigen: Initiieren von IT zu entwickelnden Arbeiten in Bezug auf Einsatz und Verwendung von IT.
 - b. Entdecken: Beraten von IT zu entwickelnden Arbeiten in Bezug auf Einsatz und Verwendung von IT.
 - c. Einsetzen: Betreuen von IT zu entwickelnden Arbeiten in Bezug auf Einsatz und Verwendung von IT.
 - d. Entwickeln: Beurteilen von IT zu entwickelnden Arbeiten in Bezug auf Einsatz und Verwendung von IT.
12. Aktuelle Trends und Entwicklungen zum mediengestützten Lehren und Lernen
- a. Einsteigen: Identifizieren von zeitgerechten Entwicklungen und Trends hinsichtlich Lehren und Lernen mit Medien.
 - b. Entdecken: Beschreiben von zeitgerechten Entwicklungen und Trends hinsichtlich Lehren und Lernen mit Medien des eigenen Unterrichtsfaches.
 - c. Einsetzen: Anpassen der eigenen Unterrichtstätigkeit an zeitgerechte Entwicklungen und Trends hinsichtlich Lehren und Lernen mit Medien.
 - d. Entwickeln: Evaluieren von zeitgerechten Entwicklungen und Trends hinsichtlich Lehren und Lernen mit Medien.

13. Digitale Kompetenzraster
 - a. Einsteigen: Digitale Kompetenzraster kennen.
 - b. Entdecken: Entnehmen von Unterrichtsmaterialien aus digitalen Kompetenzrastern mit kollaborativ erarbeitetem Lernstoff.
 - c. Einsetzen: Erweitern von digitalen Kompetenzrastern durch eigen entwickeltes, didaktisch geplantes Lehrmaterial.
 - d. Entwickeln: Verwendung von selbst- und mitgestaltetem digitalem Kompetenzraster welcher kollaborativ entwickelt wurde und Inhalte für den eigenen Unterricht anpassen.

Kategorie F – Digital Bilden

In dieser Kategorie geht es um die Förderung der digitalen Kompetenzen von Lernenden.

1. Didaktische Grundsätze, erforderlich für die digitale Grundbildung
 - a. Einsteigen: Didaktische Prinzipien, welche für die digitale Grundbildung benötigt werden, kennen.
 - b. Entdecken: Reflektieren von didaktischen Prinzipien, welche für die digitale Grundbildung benötigt werden.
 - c. Einsetzen: Einbeziehen von didaktischen Prinzipien in den eigenen Unterricht, welche für die digitale Grundbildung benötigt werden.
 - d. Entwickeln: Umsetzung von didaktischen Prinzipien im eigenen Unterricht, welche für die digitale Grundbildung benötigt werden.
2. Kompetenzbereiche und didaktische Ziele des Lehrplans zur digitalen Grundbildung
 - a. Einsteigen: Kompetenzbereiche und didaktisches Vorhaben des Lehrplans zur Digitalen Grundbildung kennen.
 - b. Entdecken: Strukturieren und reflektieren von Kompetenzbereichen und didaktische Vorhaben des Lehrplans zur Digitalen Grundbildung.
 - c. Einsetzen: Heranziehen von Kompetenzbereichen und didaktischem Vorhaben des Lehrplans zur Digitalen Grundbildung als Grundlage für die eigene Unterrichtsplanung.
 - d. Entwickeln: Entwickeln von neuen kreativen Unterrichtseinheiten zu den Kompetenzbereichen.

3. Digitale Artefakte

- a. Einsteigen: Benennen von Problemen und Schwierigkeiten aus der digitalen Lebenswelt von Schüler*innen.
- b. Entdecken: Gestalten von Lehr- und Lernprozessen welche verschiedenen Ansichten von digitalen Artefakten aufzählen und diese reflektieren und entdecken lassen.
- c. Einsetzen: Aufbauen von Kompetenzen für die Nutzung, Gestaltung und Reflexion von digitalen Artefakten im Unterricht moderieren.
- d. Entwickeln: Entwickeln von Unterrichtsplanungen, welche Mehrdeutigkeit und Komplexität beinhalten können und auch Möglichkeiten für Lösungen anbieten, ebenfalls sollte fächerübergreifende und verbindende Unterrichtsmethoden im Blickpunkt behalten werden.

4. Phänomene und Problemstellungen aus der digitalen Umwelt

- a. Einsteigen: Identifizieren von Problemstellungen und Phänomenen aus der digitalen Umgebung der Schüler*innen.
- b. Entdecken: Reflektieren und Annehmen von verschiedenen Perspektiven um Probleme und Phänomene der digitalen Umgebung der Schüler*innen zu verstehen.
- c. Einsetzen: Finden von Lösungen durch Schüler*innen für Probleme und Phänomene aus deren digitalen Umwelt.
- d. Entwickeln: Anleiten von Schüler*innen und somit die Funktion als Peer übernehmen, um Probleme und Phänomene aus der digitalen Umgebung der Schüler*innen zu erkennen.

5. Didaktische Zusammenhänge von Medienbildung und informatischer Bildung

- a. Einsteigen: Verstehen von Zusammenhängen im Zuge der Didaktik von Medienbildung und informatischer Bildung.
- b. Entdecken: Aufzeigen von Faktoren für den Unterricht im Sinne von Medienbildung und Informatischer Bildung.
- c. Einsetzen: Rücksicht auf Ziele, Faktoren und Elemente der Medienbildung und Informatischen Bildung im Zuge der Unterrichtsplanung nehmen.

- d. Entwickeln: Berücksichtigen von Prinzipien und Zielsetzungen der Medien- sowie Informatischen Bildung und trotzdem gezielte Prozesse des Lernens einleiten.

6. Medieneinsatz

- a. Einsteigen: Geeignete Quellen für den gezielten Einsatz von Medien in der digitalen Grundbildung kennen.
- b. Entdecken: Einschätzen von geeignetem Einsatz von digitalen Medien im Unterricht, welche für Lernprozesse eingesetzt werden können.
- c. Einsetzen: Unterstützen von Lernprozessen im Unterricht durch das Verwenden von Lernplattformen und Social Media.
- d. Entwickeln: Gestalten von selbst Erstellten Lernumgebungen sowie auch E-Portfolios für das Lernen der Schüler*innen.

Kategorie G – Digital Verwalten und Schulgemeinschaft gestalten

In diese Kategorie fällt der verantwortungsvolle, effiziente digitale Verwaltung von Klassen und Schule sowie die Zusammenarbeit und der Austausch innerhalb der Schulgemeinschaft.

1. Digitale Klassenlisten

- a. Einsteigen: Abrufen einer digitalen Klassenliste.
- b. Entdecken: Anpassen einer digitalen Klassenliste an die eigenen Bedürfnisse.
- c. Einsetzen: Erstellen einer digitalen Klassenliste, angepasst an die eigenen Bedürfnisse.
- d. Entwickeln: Weitergeben einer selbst erstellten Klassenliste an anderes Kolleg*innen.

2. Digitales Klassenbuch

- a. Einsteigen: Möglichkeit eines digitalen Klassenbuchs kennen.
- b. Entdecken: Führen eines digitalen Klassenbuches.
- c. Einsetzen: Zielgerichtete, langlebige Planungen des Eigenunterrichts mit einem digitalen Klassenbuch führen.
- d. Entwickeln: Zielgerichtete, langlebige Planungen des Eigenunterrichts mit einem digitalen Klassenbuch führen und dadurch Kolleg*innen unterstützen.

3. Schüler*innenverwaltungssysteme

- a. Einsteigen: Schüler*innenverwaltungssysteme kennen.
- b. Entdecken: Finden von wichtigen Informationen in Schüler*innenverwaltungssysteme.
- c. Einsetzen: Nutzen und Organisieren für eigene Zwecke durch Schüler*innenverwaltungssysteme.
- d. Entwickeln: Administrieren von Schüler*innenverwaltungssystemen und unterstützen von Kolleg*innen.

4. Cloud-Dienste

- a. Einsteigen: Verwaltungsmöglichkeit durch Cloud-Dienste für Dokumente benennen können.
- b. Entdecken: Verwaltungsmöglichkeit durch Cloud-Dienste für Dokumente verantwortungsvoll nutzen können.
- c. Einsetzen: Verwaltungsmöglichkeit durch Cloud-Dienste für Dokumente und den Eigenunterricht verantwortungsvoll nutzen können
- d. Entwickeln: Verwaltungsmöglichkeit durch Cloud-Dienste für Dokumente und den Eigenunterricht den Bedürfnissen gerecht evaluieren können.

5. Digitale Schulorganisation (Supplier Pläne, Kalender, Vorlagen, Formulare, Kommunikation innerhalb der Schulgemeinschaft, etc.)

- a. Einsteigen: Benennen von Optionen zur digitalen Schulorganisation.
- b. Entdecken: Nutzen von Tools zur digitalen Schulorganisation für meine eigene Vorhaben.
- c. Einsetzen: Nutzen von Tools zur digitalen Schulorganisation für meine eigene Vorhaben und an Bedürfnisse anpassen.
- d. Entwickeln: Tools zur digitalen Schulorganisation verwenden, administrieren und evaluieren können.

6. Digitales Wissens- und Projektmanagements in der Schulgemeinschaft

- a. Einsteigen: Informationen über die Optionen für digitales Wissens- und Projektmanagement in der Schulgemeinschaft einholen können.
- b. Entdecken: Nutzen von digitalem Wissens- und Projektmanagement in der Schule für die eigene Verwendungen.

- c. Einsetzen: Mitgestalten von Wissens- und Projektmanagement in der Schule durch digitale Medien.
 - d. Entwickeln: Weiterentwickeln und Reflektieren von Wissens- und Projektmanagement innerhalb der schule durch digitale Medien.
- 7. Digitale Medien zur Kommunikation (Schüler*innen, Lehrer*innen, Eltern) und Kollaboration
 - a. Einsteigen: Benennen von digitalen Medien als Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten.
 - b. Entdecken: Verwendung von digitalen Medien zu allgemeinen Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten.
 - c. Einsetzen: Gezielter Einsatz von digitalen Medien als Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten.
 - d. Entwickeln: Reflektieren des Einsatzes von digitalen Medien als Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten.
- 8. Regeln der Netiquette für Formen der digitalen Kommunikation
 - a. Einsteigen: Regeln der Netiquette für digitale Kommunikationsformen kennen.
 - b. Entdecken: Die Regeln der Netiquette für jegliche digitale Kommunikationsformen beachten können.
 - c. Einsetzen: Reflektieren von den Regeln der Netiquette für jegliche digitale Kommunikationsformen.
 - d. Entwickeln: Vermitteln von den Regeln der Netiquette an die Schüler*innen für jegliche digitale Kommunikationsformen.
- 9. Arbeit mit journalistischen Medien
 - a. Einsteigen: Benennen von Verwendungsoptionen für journalistische Medien.
 - b. Entdecken: Nutzen von speziellen Kanälen oder Werkzeugen für das Arbeiten mit journalistischen Medien.
 - c. Einsetzen: Eigenständiges Erstellen von Pressemeldungen und die folglich Weitergabe an journalistische Medien.
 - d. Entwickeln: Erstellen und Umsetzen einer mittel- und langfristigen Planung für die Arbeit mit Medien.

10. Eigenständiges Gestalten von simplen Drucksachen

- a. Einsteigen: Wissen über einfache Gestaltungsprinzipien sowie eigenständiges Gestalten von Drucksachen mittels Tools für die Öffentlichkeitsarbeit.
- b. Entdecken: Selbstständiges Umsetzen und Gestalten von simplen Drucksachen.
- c. Einsetzen: Selbstständiges Umsetzen und Gestalten von aufwendigeren Drucksachen.
- d. Entwickeln: Selbstständiges Umsetzen und Gestalten eines Konzepts für Drucksachen der eigenen Organisation (Corporate Design).

11. Digitale Werkzeuge für Veranstaltungs- und Projektkonzepte

- a. Einsteigen: Überblick über Digitale Werkzeuge für Veranstaltungs- und Projektkonzepte haben.
- b. Entdecken: Bedienen von Digitalen Werkzeugen für Veranstaltungs- und Projektkonzepte.
- c. Einsetzen: Eigenständiges Planen von simplen Veranstaltungs- und Projektkonzepten mithilfe digitaler Werkzeuge.
- d. Entwickeln: Eigenständiges Planen von komplexeren Veranstaltungs- und Projektkonzepten mithilfe digitaler Werkzeuge und dabei auch eine tragende Rolle einnehmen können.

12. Systeme zur Organisation von Auftritten im Internet, die für die Öffentlichkeit zugänglich sind

- a. Einsteigen: Systeme zur Organisation von Auftritten im Internet, die für die Öffentlichkeit zugänglich sind kennen.
- b. Entdecken: Mithilfe von Systemen zum Beispiel Blogseinträge für diverse Schulhomepages im Internet entwerfen.
- c. Einsetzen: Systeme zur Organisation von Auftritten im Internet verwenden und diese mitgestalten.
- d. Entwickeln: Systeme zur Organisation von Auftritten im Internet verwenden und diese mitgestalten, erweitern und bewerten.

13. Digitale Shareoptionen um Unterrichtsmaterialien mit Kolleg*innen auszutauschen

- a. Einsteigen: Digitale Shareoptionen kennen, um Unterrichtsmaterialien mit Kolleg*innen auszutauschen.

- b. Entdecken: Möglichkeiten im Internet kennen, um gemeinsam mit Kolleg*innen an Unterrichtsmaterialien zu arbeiten.
- c. Einsetzen: Einsatz von digitalen Werkzeugen zur gemeinsamen Erstellung und Reflexion von Unterrichtsmaterialien mit Kolleg*innen.
- d. Entwickeln: Digitale Werkzeuge kennen, um Kolleg*innen bei der gemeinsamen Erstellung und Reflexion von Unterrichtsmaterialien unterstützen zu können.

Kategorie H – Digital Weiterlernen

Darunter fällt Lebenslanges Lernen, also fortlaufende Weiterbildung mit und zu digitalen Medien.

- 1. Zielgerichtete Informationen recherchieren
 - a. Einsteigen: Bewusstes Recherchieren von Informationen.
 - b. Entdecken: Bewusstes Recherchieren und Selektieren von Informationen.
 - c. Einsetzen: Bewusstes Recherchieren, Selektieren und Organisieren von Informationen.
 - d. Entwickeln: Bewusstes Recherchieren, Selektieren, Organisieren und Bewerten von Informationen.
- 2. Einsatz digitaler Medien wie Layout, Datenbanken für Literatur, Textsysteme und Zitationssysteme, für wissenschaftliche Arbeiten
 - a. Einsteigen: Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten mithilfe von digitalen Medien.
 - b. Entdecken: Formatieren von wissenschaftlichen Arbeiten mithilfe von digitalen Medien.
 - c. Einsetzen: Veröffentlichen von wissenschaftlichen Arbeiten mithilfe von digitalen Medien.
 - d. Entwickeln: Reflektieren von wissenschaftlichen Arbeiten mithilfe von digitalen Medien.

3. Bedarfsgerechter Einsatz von Software für qualitative und quantitative Analyse von Texten und Daten für Forschungszwecke
 - a. Einsteigen: Benennen von Software zur Analyse von Texten und Daten in Bezug auf ihre qualitativen und quantitativen Aspekte für Forschungszwecke.
 - b. Entdecken: Gezieltes Auswählen von Software zur Analyse von Texten und Daten in Bezug auf ihre qualitativen und quantitativen Aspekte für Forschungszwecke.
 - c. Einsetzen: Einsatz von Software zur Analyse von Texten und Daten in Bezug auf ihre qualitativen und quantitativen Aspekte für Forschungszwecke.
 - d. Entwickeln: Evaluieren von Software zur Analyse von Texten und Daten in Bezug auf ihre qualitativen und quantitativen Aspekte für Forschungszwecke.
4. Bewusstes Verhalten und Auftritt in Social Media
 - a. Einsteigen: Bewusst gestalteter Auftritt sowie Verhalten als Lehrperson in Social Media, vor allem für Junglehrer.
 - b. Entdecken: Rollenadäquat überarbeiteter Auftritt sowie Verhalten als Lehrperson in Social Media, vor allem für Junglehrer.
 - c. Einsetzen: Rollenadäquat gestalteter Auftritt sowie Verhalten als Lehrperson in Social Media, vor allem für Junglehrer.
 - d. Entwickeln: Reflektieren vom eigenen Verhalten und Auftritt in Social Media.
5. Professionelles Wissens-, Ressourcen- und Zeitmanagement
 - a. Einsteigen: Geeignete Software für das eigene professionelle Wissens-, Ressourcen- und Zeitmanagement kennen.
 - b. Entdecken: Geeignete Software für das eigene professionelle Wissens-, Ressourcen- und Zeitmanagement nutzen können.
 - c. Einsetzen: Geeignete Software für das eigene professionelle Wissens-, Ressourcen- und Zeitmanagement an die individuellen Interessen anpassen können.
 - d. Entwickeln: Software für die Schule mitgestalten, um das eigene professionelle Wissens-, Ressourcen- und Zeitmanagement gut anwenden zu können.
6. Digitale Kollaboration- und Kommunikationsräume, wie zum Beispiel ein digitales Konferenzzimmer
 - a. Einsteigen: Digitale Kollaborations- und Kommunikationsräume kennen.

- b. Entdecken: Informationen in Digitalen Kollaborations- und Kommunikationsräumen bekommen.
 - c. Einsetzen: Informationen in Digitalen Kollaborations- und Kommunikationsräumen bekommen und arrangieren können.
 - d. Entwickeln: Informationen für Kolleg*innen in Digitalen Kollaborations- und Kommunikationsräumen zur Verfügung stellen.
- 7. Synchrone sowie asynchrone Austausch-, Peer Learning-, Teambildung- sowie Beratungsmedien
 - a. Einsteigen: Synchrone sowie asynchrone Austausch-, Peer Learning-, Teambildung- und Beratungsmedien kennen.
 - b. Entdecken: Synchrone sowie asynchrone Austausch-, Peer Learning-, Teambildung- und Beratungsmedien verwenden.
 - c. Einsetzen: Synchrone sowie asynchrone Austausch-, Peer Learning-, Teambildung- und Beratungsmedien verwenden und anpassen.
 - d. Entwickeln: Synchrone sowie asynchrone Austausch-, Peer Learning-, Teambildung- und Beratungsmedien verwenden, anpassen und ergänzen.
- 8. Modellierung digitaler Projekte
 - a. Einsteigen: Digitale Projekte gestalten und beschreiben.
 - b. Entdecken: Digitale Projekte gestalten und betreuen.
 - c. Einsetzen: Digitale Projekte gestalten, beschreiben, betreuen und anleiten.
 - d. Entwickeln: Digitale Projekte gestalten, beschreiben, betreuen, anleiten und veröffentlichen.
- 9. Digitale Tools wie IKM, Diagnosetools oder BIST um den Lernfortschritt oder spezielle Bedürfnisse der Schüler*innen zu erkennen
 - a. Einsteigen: Wissen über Digitale Tools wie IKM, Diagnosetools oder BIST um den Lernfortschritt oder spezielle Bedürfnisse der Schüler*innen zu erkennen.
 - b. Entdecken: Analysieren von Digitalen Tools wie IKM, Diagnosetools oder BIST um den Lernfortschritt oder spezielle Bedürfnisse der Schüler*innen zu erkennen.
 - c. Einsetzen: Verwenden von Digitalen Tools wie IKM, Diagnosetools oder BIST um den Lernfortschritt oder spezielle Bedürfnisse der Schüler*innen zu erkennen.

- d. Entwickeln: Einsatz und Organisation von Digitalen Tools wie IKM, Diagnosetools oder BIST um den Lernfortschritt oder spezielle Bedürfnisse der Schüler*innen zu erkennen.

10. Digitale Tools (QIBB, SQA) als Instrument für Feedback zum Messen der Qualität des Eigenunterrichts

- a. Einsteigen: Digitale Tools wie QIBB oder SQA als Instrument für Feedback zum Messen der Qualität des Eigenunterrichts kennen.
- b. Entdecken: Nutzen von Digitalen Tools wie QIBB oder SQA als Instrument für Feedback zum Messen der Qualität des Eigenunterrichts.
- c. Einsetzen: Nutzen von Digitalen Tools wie QIBB oder SQA als Instrument für Feedback zum Messen der Qualität des Eigenunterrichts und diese auch mit Editoren bearbeiten.
- d. Entwickeln: Nutzen von Digitalen Tools wie QIBB oder SQA als Instrument für Feedback zum Messen der Qualität des Eigenunterrichts und diese auch mit Editoren eigenständig erstellen und aufbauen.

11. Sinnvoller und förderlicher Inhalt, Medien und Software für Pädagogische sowie auch didaktische Intentionen

- a. Einsteigen: Sinnvollen und förderlichen Inhalt, Medien und Software für Pädagogische sowie auch didaktische Intentionen erforschen und finden.
- b. Entdecken: Sinnvollen und förderlichen Inhalt, Medien und Software für Pädagogische sowie auch didaktische Intentionen erforschen, finden und evaluieren.
- c. Einsetzen: Sinnvollen und förderlichen Inhalt, Medien und Software für Pädagogische sowie auch didaktische Intentionen erforschen, finden evaluieren und überdenken.
- d. Entwickeln: Sinnvollen und förderlichen Inhalt, Medien und Software für Pädagogische sowie auch didaktische Intentionen erforschen, finden evaluieren, überdenken sowie eigenständig anwenden.

12. Passende Gemeinschaften und Netzwerke im Internet für pädagogisches, fachliches sowie professionelles Interesse

- a. Einsteigen: Suchen und Finden von passenden Gemeinschaften und Netzwerken im Internet für mein pädagogisches, fachliches sowie professionelles Interesse.
- b. Entdecken: Suchen und Finden von passenden Gemeinschaften und Netzwerken im Internet für mein pädagogisches, fachliches sowie professionelles Interesse und auch daran beteiligen.
- c. Einsetzen: Suchen und Finden von passenden Gemeinschaften und Netzwerken im Internet für mein pädagogisches, fachliches sowie professionelles Interesse, sich daran beteiligen und dies auch eigenständig initiieren.
- d. Entwickeln: Suchen und Finden von passenden Gemeinschaften und Netzwerken im Internet für mein pädagogisches, fachliches sowie professionelles Interesse, sich daran beteiligen, eigenständig initiieren sowie auch leiten.

13. Sammlung an bestehendem Tool und Medien

- a. Einsteigen: Sammlung an bestehenden Tools und Medien erfassen.
- b. Entdecken: Sammlung an bestehenden Tools und Medien kombinieren können.
- c. Einsetzen: Sammlung an bestehenden Tools und Medien innovativ kombinieren.
- d. Entwickeln: Sammlung an bestehenden Tools und Medien innovativ kombinieren und auch organisieren.

(Brandhofer, G., Miglbauer, M., Fikisz, W., Höfler, E., Kayali, F., Steiner, M., Prohaska, J., Riepl, A., 2019)

Curriculauntersuchungen

Analysiert wurden die Curricula für die Lehramtsausbildung in der Sekundarstufe in Österreich. Es wurden zum einen die Bachelorstudienpläne sowie auch die Masterstudienpläne analysiert, wobei dazu die Unterteilung in vier Cluster angenommen wurde.

Der erste Cluster besteht aus dem Verbund Nord-Ost, welchem die Universität Wien, die Kirchlich-Pädagogische Hochschule Wien/Krems (KPH), die Pädagogische Hochschule Wien, die Pädagogische Hochschule Niederösterreich und die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (HAUP). Der Studienplan des Verbundes Nord-Ost setzt sich aus den Allgemeinen Bildungswissenschaftlichen Grundlagen, welche sich mit dem Lernen und Lehren im Lehrer*innenberuf auseinandersetzt, 26 Teilcurricula, welche die verschiedenen Unterrichtsfächer repräsentieren und einer Spezialisierung zusammen. In den Unterrichtsfächern bzw. der Spezialisierung geht es vor allem um Grundlagen der Fachdidaktik und Fachwissenschaft. Das Studium teilt sich in ein Bachelor- und Masterstudium. Die Dauer davon beträgt insgesamt 12 Semester, davon sind 8 Semester für den Bachelorstudiengang und 4 Semester für den Masterstudiengang gedacht.
(<https://www.lehramt-ost.at>)

Das zweite Cluster bildet der Entwicklungsverbund Süd-Ost, welcher aus vier Pädagogischen Hochschulen in der Steiermark, in Kärnten und im Burgenland sowie der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Graz, den vier Universitäten in Graz, Klagenfurt, der Technischen Universität Graz und der Kunstuniversität Graz besteht. Das Studium teilt sich in Bachelor- und Master auf, besteht aus Bildungswissenschaftlichen Grundlagen und Pädagogischen Studien, welche allgemein geltend sind und weiteren 26 Unterrichtsfächern sowie zwei Spezialisierungen. Die Mindeststudiendauer beträgt auch hier 8 Semester im Bachelor und 4 Semester im Master.
(<https://www.lehramt-so.at/lehramtsstudium-neu/sekundarstufe/>)

Das dritte Cluster ist der Entwicklungsverbund Mitte. Dieser besteht aus der Johannes Kepler Universität Linz, Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Pädagogische Hochschule Salzburg, Stefan Zweig Paris-Lodron-Universität Salzburg, Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz, Private Pädagogische Hochschule – Hochschulstiftung Diözese Innsbruck

Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz, Universität Mozarteum Salzburg als Trägerinstitutionen des gemeinsam eingerichteten Studiums sowie Anton Bruckner Privatuniversität und die Katholische Privat-Universität Linz als weitere Kooperationspartnerinnen. Auch in diesem Cluster teilt sich das Studium in 8 Semester Bachelor und 4 Semester Master. Studierende können zwischen 24 Fächerkombinationen wählen sowie auch zwei Spezialisierungen, weiters sind auch allgemeine Bildungswissenschaften für die Sekundarstufe abzulegen.

(<https://cm.sbg.ac.at/ueber-uns/?L=0>)

Der Entwicklungsverbund West bildet das vierte Cluster und besteht aus der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule - Edith Stein, der Universität Mozarteum Salzburg, der Pädagogischen Hochschule Tirol, der Pädagogische Hochschule Vorarlberg und der Universität Innsbruck. Es wird auch hier von einem insgesamt 6 Jahre langem Studium gesprochen mit einer Unterteilung in ein 4-jähriges Bachelorstudium gefolgt von einem 2-jährigem Masterstudium.

Das Studium zielt darauf ab, den Studierenden eine grundlegende fachdidaktische und fachliche Ausbildung zu bieten, wobei dafür 24 Fächer und zwei Spezialisierung zur Wahl stehen, sowie auch allgemeine bildungswissenschaftliche Grundlagen und eine pädagogisch-praktische Ausbildung zu absolvieren sind.

(https://www.lehrerinnenbildung-west.at/studienangebote/sekundarstufe_allgemeinbildung)

Die Untersuchung der Curricula wurde wie folgt durchgeführt:

Es wurden alle Studienpläne der vier Cluster, also Bachelor- und Mastercurricula, auf das Wort „digital“ untersucht. Alle Bereiche, also Module, Studienziele, Lehrveranstaltungen oder Beschreibungen wurden anschließend herangezogen.

Die Sätze, in denen das Wort „digital“ in einem Zusammenhang vorkommt, welchem Kompetenzgruppen von digi.kompP zugeordnet werden konnten, wurden folglich in eine Tabelle übertragen, um weitere Auswertungen vorzunehmen. Wenn das Wort „digital“ mehrfach in einem Satz vorgekommen ist, wurde dies nicht anders oder mehrfach behandelt, sofern dies nicht zu einer anderen Bedeutung führen würde. Ebenso wurden Teile, wie Erwähnungen in Überschriften oder Auflistungen, welche nicht näher beschrieben wurden, nicht in die Tabelle aufgenommen.

Es wird für jedes Cluster sowie für jene Bachelor- und Mastercurricula eine eigene Tabelle erstellt. Diese gliedert sich in die Bezeichnung des Absatzes, das heißt also entweder mit der Bezeichnung des Unterrichtsfaches, der Modulbezeichnungen oder mit Unterüberschriften welche Gliederungen in den Curricula darstellen, um diese auch wieder auffinden zu können. Anschließend wurde der Modulcode notiert, also die Fächerkürzel, sofern diese vorhanden waren. Danach wurde der Satz bzw. das Zitat notiert, in welchem das Wort „digital“ vorkommt. Dieses wurde vollständig in die Tabelle übertragen und anschließend codiert. Zum einen in Pflicht- oder Wahlfach, das heißt Pflichtmodule wurden mit einem „+“ gekennzeichnet und Wahlmodule mit einem „-“. Folglich wurde auch eine Reihung durchgeführt, wie gut die Digitalen Kompetenzen von digi.kompP in den Studienplänen verankert sind.

Diese Reihung wurde folgendermaßen codiert:

- -1: Das Wort „digital“ wird nur im Satz oder einer Phrase genannt, hat jedoch nur wenig oder keine Relevanz in Bezug auf die von digi.kompP genannten Digitalen Kompetenzen für Pädagog*innen
- 0: Das Wort „digital“ wird im Satz oder einer Phrase genannt und entspricht teilweise den von digi.kompP genannten Digitalen Kompetenzen für Pädagog*innen
- 1: Das Wort „digital“ wird im Satz oder einer Phrase genannt, und entspricht einer von den in digi.kompP genannten Digitalen Kompetenzen für Pädagog*innen

Weiters wurden die Digitalen Kompetenzen in den Gruppen A-H, wie sie in der Arbeit weiter oben beschrieben wurden und in digi.kompP genannt sind, dieser Reihung zugeordnet. Wenn also die in einem Absatz der Spalte 1 genannten Kompetenzen, den Kompetenzen von digi.kompP entsprechen, wurde die zutreffende Bezeichnung der Gruppe in diese Spalte eingetragen. Einige Male konnten einem Zitat bzw. Absatz auch mehrere Kompetenzgruppen zugeordnet werden, welche folglich nebeneinander eingetragen wurden.

Wenn nur ein paar Kompetenzen der jeweiligen Gruppen auf das Zitat bzw. den Absatz zutreffen, wurde die Gruppenbezeichnung in die Spalte 0 eingetragen. Dies heißt also, dass die Kompetenzen nur teilweise der Kompetenzgruppen entsprechen.

War es nicht möglich, Zuordnungen zu treffen – wenn also das Wort „digital“ zwar erwähnt wurde, jedoch kein Zusammenhang zu den digi.kompP-Kompetenzen hergestellt werden konnte, so wurde ein „X“ in der Spalte „-1“ notiert.

Ergebnisse der Curriculauntersuchungen

Die Auswertung der Curricula-Untersuchungen wurde folgendermaßen durchgeführt. Es wurden Diagramme der Ergebnisse erstellt, um das Vorkommen besser ersichtlich zu machen.

Insgesamt wurden vier Auswertungen der Untersuchungsergebnisse vorgenommen. Als erstes wurde analysiert, in wie vielen der möglichen Unterrichtsfächer sowie auch Spezialisierungen das Wort „digital“ überhaupt verankert ist. Dies wurde in allen vier Cluster sowie für Bachelor- und Masterstudiengänge gemacht. Eine weitere Säule dieser Auswertung wurde für weitere Erwähnungen wie Allgemeinen Grundlagen, Beschreibungen des Studienplanes etc. erstellt.

Die Zweite Auswertung zeigt die Häufigkeit des Auftretens vom Wort „digital“ in den einzelnen Unterrichtsfächern sowie Spezialisierungen. Ein Auftreten wird hier wieder nur dann gezählt, wenn dies auch relevante Teile beinhaltet. Das heißt es gilt als Treffer, wenn das Wort „digital“ an mehr als ein oder zwei Stellen im Aufbau der Unterrichtsfächer erwähnt wird. Diese Stellen werden jedoch nur als unterschiedlich gewertet, wenn diese in verschiedenen Modulen oder in Beschreibungen zum Aufbau verankert sind.

Die dritte Analyse umfasst die Unterscheidung der Module, welche als Pflicht- oder Wahlfach gekennzeichnet sind und das Wort „digital“ beinhalten. Hierbei wurden also Erwähnungen außerhalb der Modulbeschreibungen nicht miteinbezogen. Es geht lediglich darum zu unterscheiden, welche Module verpflichtend und welche nur wahlweise absolviert werden können.

Die vierte Auswertung beschäftigt sich mit der Anzahl der Kompetenzen von digi.kompP. Es werden also Module sowie andere Erwähnungen, welche bereits in die Tabelle aufgenommen wurden, herangezogen und untersucht, wie viele davon mehr als ein oder zwei Kategorien an Kompetenzen beinhalten. Weiters werden jene, die keine in digi.kompP erwähnten Kompetenzen beinhalten in einer Spalte ersichtlich.

Verbund Cluster Mitte

Der Studienplan des Bachelorstudiums vom Verbund Cluster Mitte liefert folgende Ergebnisse. Von insgesamt 24 möglichen Unterrichtsfächern und zwei Spezialisierungen um den Bachelor of Education zu absolvieren, wurde nur in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Ernährung und Haushalt, Geographie und Wirtschaft, Technik und Textil, Informatik und Informationsmanagement, Mathematik, Mediengestaltung, Musikerziehung, Psychologie und Philosophie sowie Textiles Gestalten das Wort „digital“ in den Bestimmungen der Unterrichtsfächer erwähnt. In den restlichen 15 Fächern kam das Wort nicht vor und diese wurden somit nicht weiters in die Analyse miteinbezogen. Von diesen 11, wurde nur in den Fächern Technik und Textil, Informatik und Informationsmanagement, Mathematik und Mediengestaltung das Wort „digital“ öfters als an zwei Stellen der Fächerbeschreibungen erwähnt.

Von den insgesamt 21 Modulen, die das gefilterte Wort beinhalten waren alle als Pflichtmodul gekennzeichnet und somit für alle Studierenden zu absolvieren – zwei davon haben auch Passagen von Wahlmodulen beinhaltet, welche dann in Pflicht- sowie auch Wahlfachanalyse miteingeflossen sind. Die letzten Säulen stellen die Auswertungen der Kompetenzhäufigkeiten da. Es wurden von 26 auswertbaren Daten, bei welchen also Kompetenzzuordnungen getroffen werden konnten, nur 11 Datensätze gefunden, welche mehr als 2 Gruppen der digi.kompP-Kompetenzen beinhalten, bei 13 Datensätzen konnte eine oder zwei Gruppen zugeordnet werden und zwei Datensätzen konnte keine Kompetenz zugeordnet werden.

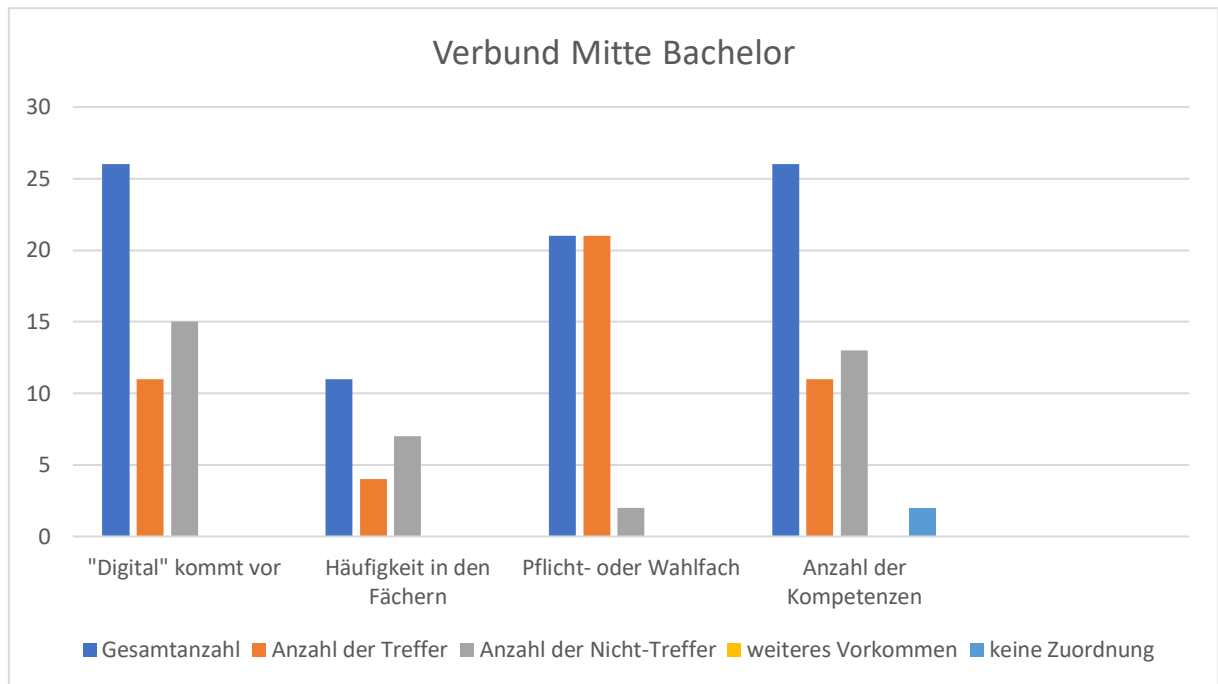


Abbildung 4: Auswertung Verbund Mitte Bachelor

Anders gestaltet sich der Aufbau des Masterstudiengangs. Wobei wieder von 24 zu wählenden Unterrichtsfächern und zwei Spezialisierungen nur in Bildnerische Erziehung, Geschichte - Sozialkunde und Politische Bildung, Gestaltung und Technisches Werken, Instrumentalmusikerziehung, Mediengestaltung, Psychologie und Philosophie und Textiles Gestalten das Wort „digital“ vorkommt, in den verbleibenden 19 Unterrichtsfächern wird dies nicht erwähnt und zwei Treffer wurden in den Allgemeinen Grundlagen erzielt. Der prozentuale Anteil ist hierbei also gesunken.

Von diesen sieben Unterrichtsfächern wurde in 6 davon mehr als zweimal das Wort „digital“ verwendet, nur in einem davon wurde dies nur einmal erwähnt.

Insgesamt wurden sechs Module gefunden, welche alle verpflichtend zu absolvieren sind. Von nur neun Datensätzen in diesem Studienplan, welche zur Analyse herangezogen werden können waren nur zwei Module, die mehr als zwei Kompetenzgruppen einschließen, vier davon haben nur eine Gruppe einbezogen, ein Modul im Fach Psychologie und Philosophie zwei. Keine Zuordnung konnte bei zwei Modulbeschreibungen getroffen werden, da diese keine Kompetenz beinhalten.

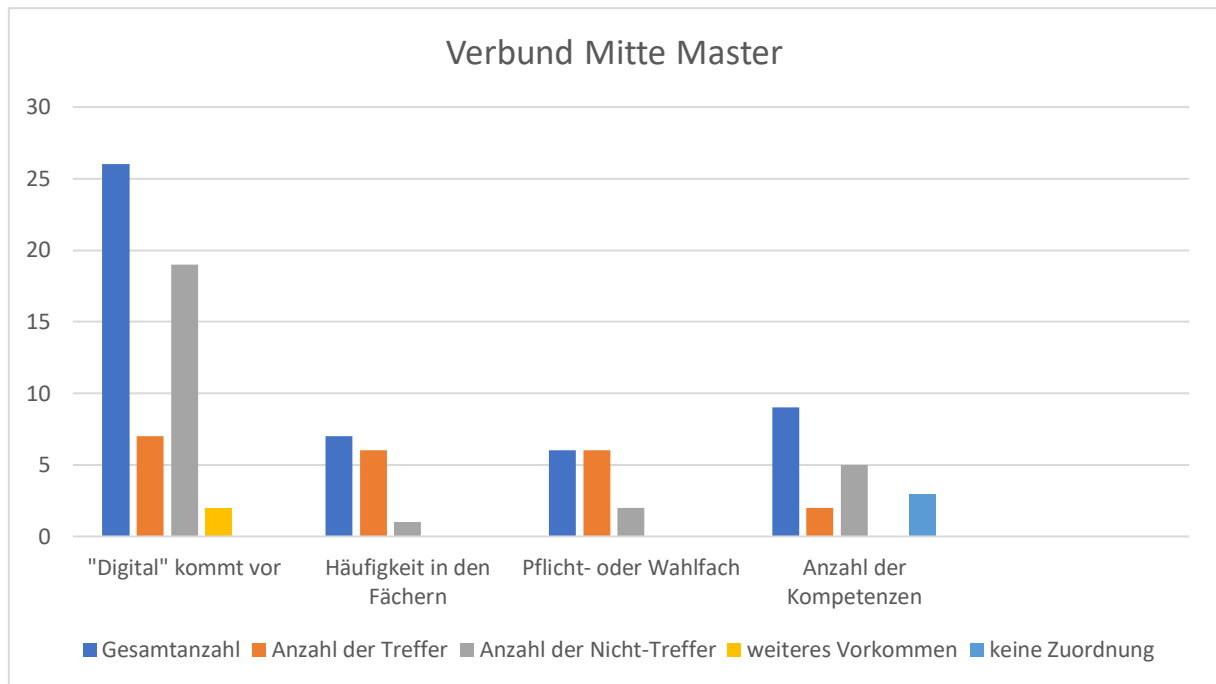


Abbildung 5: Auswertung Verbund Mitte Master

Verbund Cluster Nord-Ost

Im Verbund Nord-Ost sind es 26 Unterrichtsfächer und eine Spezialisierung, welche zur Auswahl stehen. Davon kommt das Wort „digital“ in den Fächern Geografie und Wirtschaftskunde, Geschichte – Sozialkunde und Politische Bildung, Haushaltsökonomie und Ernährung, Informatik sowie in der Spezialisierung Inklusive Pädagogik mit Fokus Beeinträchtigung vor, in den restlichen 23 Fächern wurde „digital“ nicht erwähnt. Von den fünf Fächern wurde das Wort in vier davon nur in einem Modul erwähnt, im Unterrichtsfach Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung in zwei Modulen aber nirgendwo öfters als zweimal.

Sechs Module konnten für die Analyse herangezogen werden, welche alle als Pflichtmodule deklariert wurden. Von diesen Modulen wiederum konnten in vier davon Kompetenzen aus nur einer Gruppe zugeordnet werden und in zwei Modulen der Fächer Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung und Informatik konnten mehr als zwei Kompetenzgruppen zugeordnet werden.

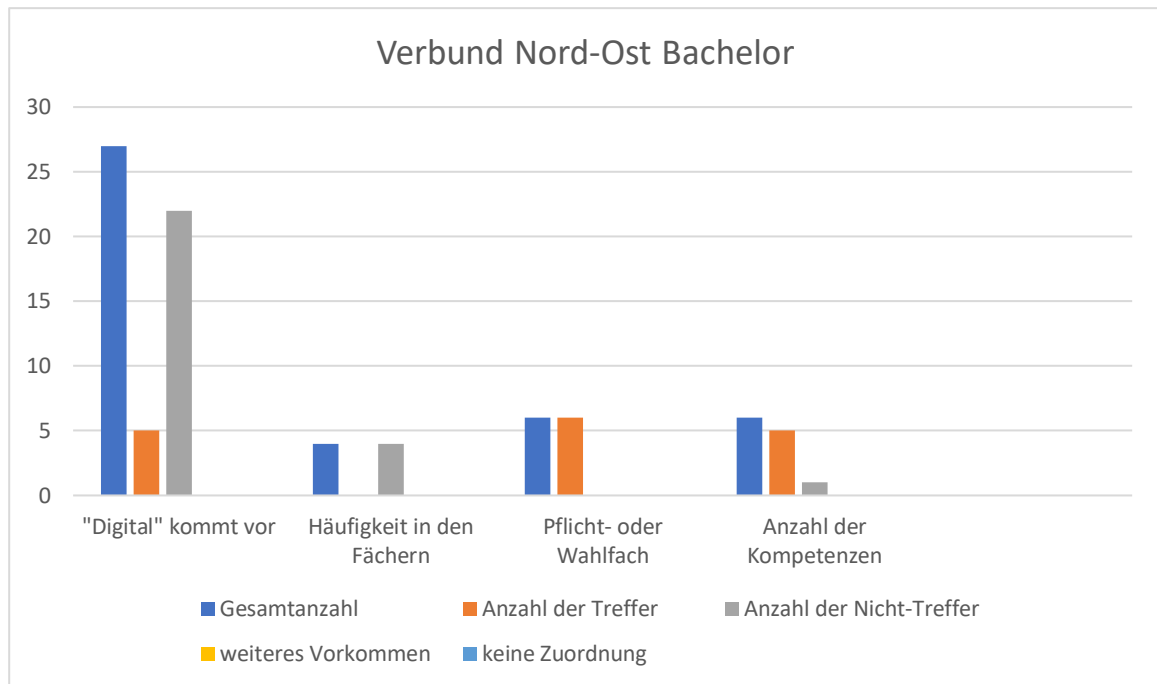


Abbildung 6: Auswertung Verbund Nord-Ost Bachelor

Der Masterstudiengang besteht ebenfalls aus 26 Unterrichtsfächer und eine Spezialisierung, wobei auch hier nur in den Fächern Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung, Informatik und in der Spezialisierung Inklusive Pädagogik mit Fokus Beeinträchtigungen „digital“ erwähnt wird. In 24 Fächern wird davon nichts in den Studienplänen festgelegt. Von diesen 3 Fächern und Spezialisierung wurden jeweils maximal zwei Module bzw. Fundstellen ermittelt, welche das Wort „digital“ beinhalten.

In den Auswertungen waren von drei Modulen alle verpflichtend für Studierende zu absolvieren. Einem dieser Module konnte nur eine Kompetenzgruppe zugeordnet werden, den anderen beiden Modulen sogar vier bzw. fünf Gruppen. Weiters wurden Studienziele mit zwei Kompetenzgruppen und Bestimmungen für das Allgemeine Curriculum für das Masterstudium mit vier Kompetenzgruppen herausgefiltert.

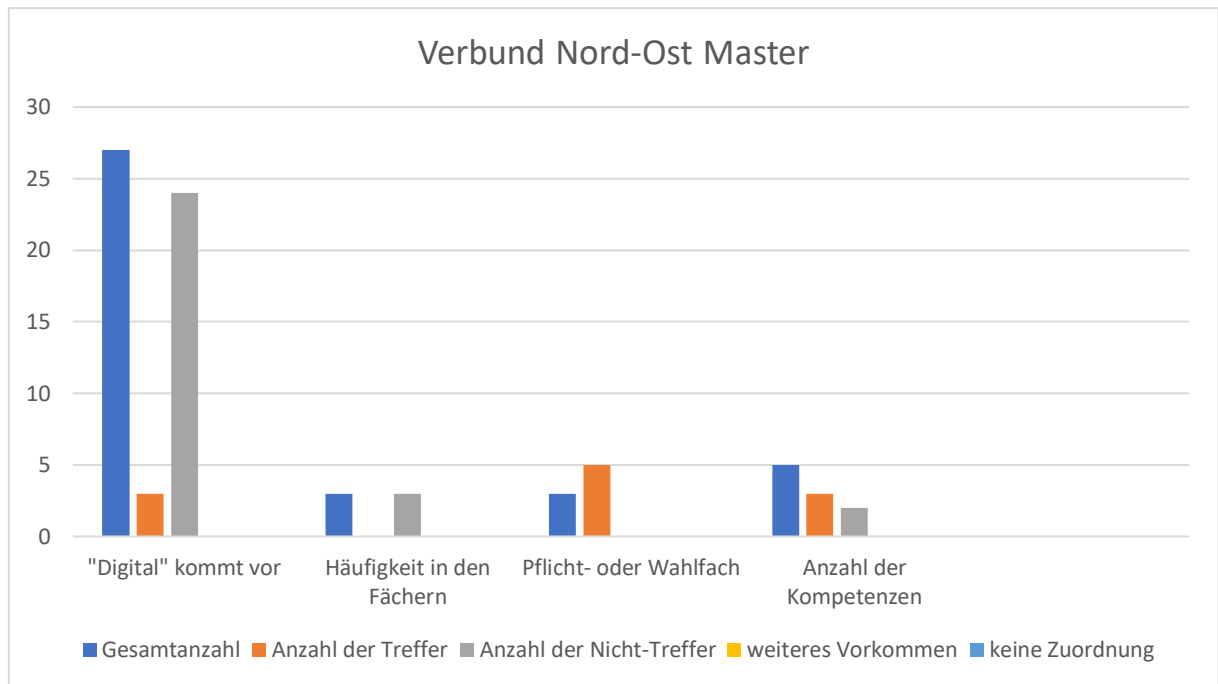
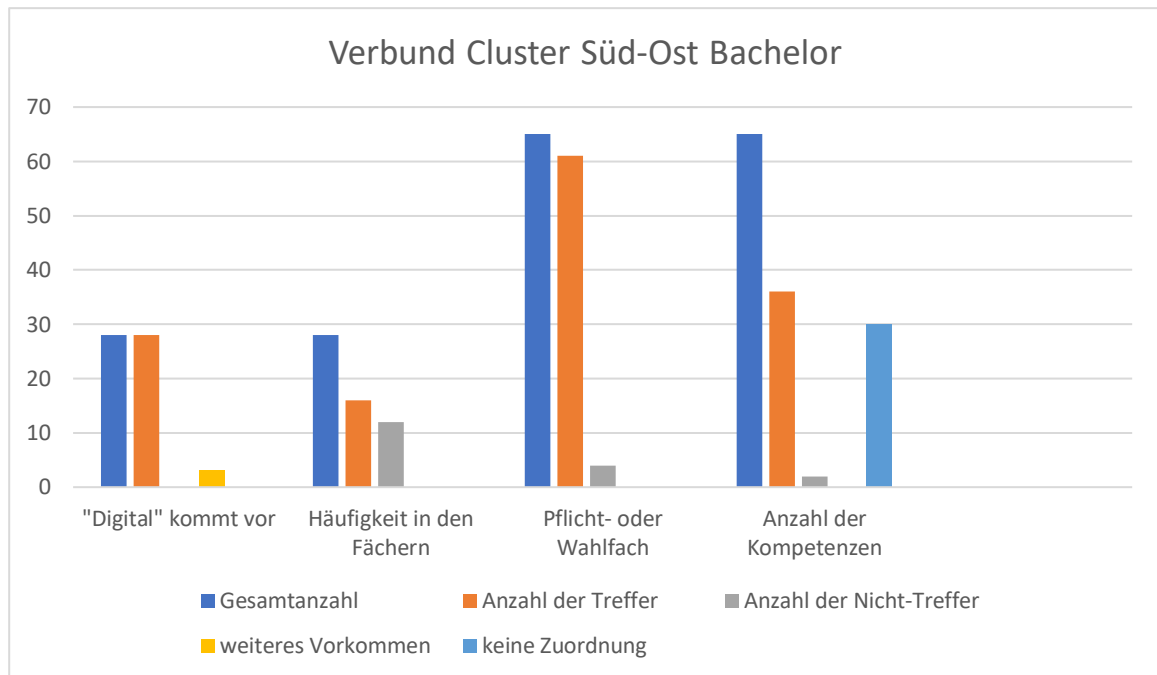


Abbildung 7: Auswertung Verbund Nord-Ost Master

Verbund Cluster Süd-Ost

Im Verbund Süd-Ost gibt es im Zuge des Bachelorstudiums 26 Unterrichtsfächer und zwei Spezialisierungen für Studierende zu wählen. Von diesen 28 wurde „digital“ in jedem einzelnen Fach erwähnt und zusätzlich noch in den Abschnitten für Allgemeine Bestimmungen sowie zweimal in den Bildungswissenschaftliche Grundlagen und Pädagogisch-Praktische Studien. Das entspricht einer 100%igen Abdeckung der Fächer sowie Spezialisierungen. Innerhalb dieser 28 Fächer kam in 16 davon das Wort „digital“ in mehr als zwei verschiedenen Modulen bzw. Abschnitten vor, in den restlichen 12 nur ein bis zweimal. Es wurde insgesamt eine Anzahl von 65 Modulen eruiert, welche den Kriterien entsprochen haben und davon waren 61 als Pflichtmodule und nur vier als Wahlmodule gekennzeichnet. Von diesen 65 Modulen konnten 36 mehr als zwei Kompetenzgruppen zugeordnet werden, zwei davon weniger als zwei Kompetenzgruppen und die restlichen 30 konnten keiner Gruppe untergeordnet werden.



Das Masterstudium im Verbund Süd-Ost beinhaltet ebenfalls 26 Unterrichtsfächer und zwei Spezialisierungen, welche alle „digital“ in ihren Bestimmungen erwähnen. Weitere drei Erwähnungen wurden im Abschnitt Allgemeine Bestimmungen und Bildungswissenschaftliche Grundlagen und Pädagogisch-Praktische Studien herausgearbeitet.

In den Unterrichtsfächern wurde jeweils ein Modul mit folgender Zeichenfolge festgelegt:

Inhalt:

Digitale Kompetenz:

Digitale Kompetenz für das Berufsfeld, insbesondere:

- Reflexion und Nutzung bildungstechnologischer Entwicklungen
- Unterstützung von Leistungsfeststellungen mit digitalen Medien
- Anwendung offener und partizipativer Lehr- und Lernkonzepte
- Iteratives Denken und Algorithmisierung sowie technologie-unterstütztes Problemlösen

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Digitale Kompetenz:

- verfügen über vertiefte Kenntnisse in Medieninformatik und Mediendidaktik für die Anwendung im Berufsfeld;

- *verstehen grundlegend die informatische Denkweise;*
- *können technologie-unterstütztes Problemlösen umsetzen und kennen dessen Grenzen.*

Die hier angegebenen Inhalte und Kompetenzen in den Bereichen Sprachliche Bildung im Kontext von Mehrsprachigkeit und Digitale Kompetenz werden in der Fachprüfung PPS.08c: Sprachliche Bildung und Sprachsensibilisierung in fächerspezifischen Kontexten III und den dazugehörigen vorbereitenden Vorlesungen und PPS.009: Lehren und Lernen mit digitalen Medien II (s. § B 2) vermittelt.

(4) Kernelemente pädagogischer Berufe

Die Auseinandersetzung mit Medien und digitalen Medien sind im Modul XY verankert.

(Bundeszentrum Virtuelle PH)

Insofern kommt diese Zeichenfolge in jedem Modul vor, wodurch diese nur einmal ausgewertet wurde. Demnach kommt auch die Bezeichnung „digital“ in jedem Fach zur gleichen Anzahl an verschiedenen Modulen vor, nämlich jeweils in vier Abschnitten. Auch die Module, in welchen das Wort vorkommt, sind als Pflichtmodule gekennzeichnet, Wahlmodule, welche die „digital“ beinhalten wurden, nicht gefunden. Weiters konnten den genannten Modulen jeweils vier Kompetenzgruppen zugeordnet werden und es wurde dadurch eine 100%ige Trefferquote in dieser Analyse erreicht und auch ebenso konnten Bestimmungen innerhalb der Unterrichtsfächer mehr als zwei Kompetenzgruppen zugeordnet werden.

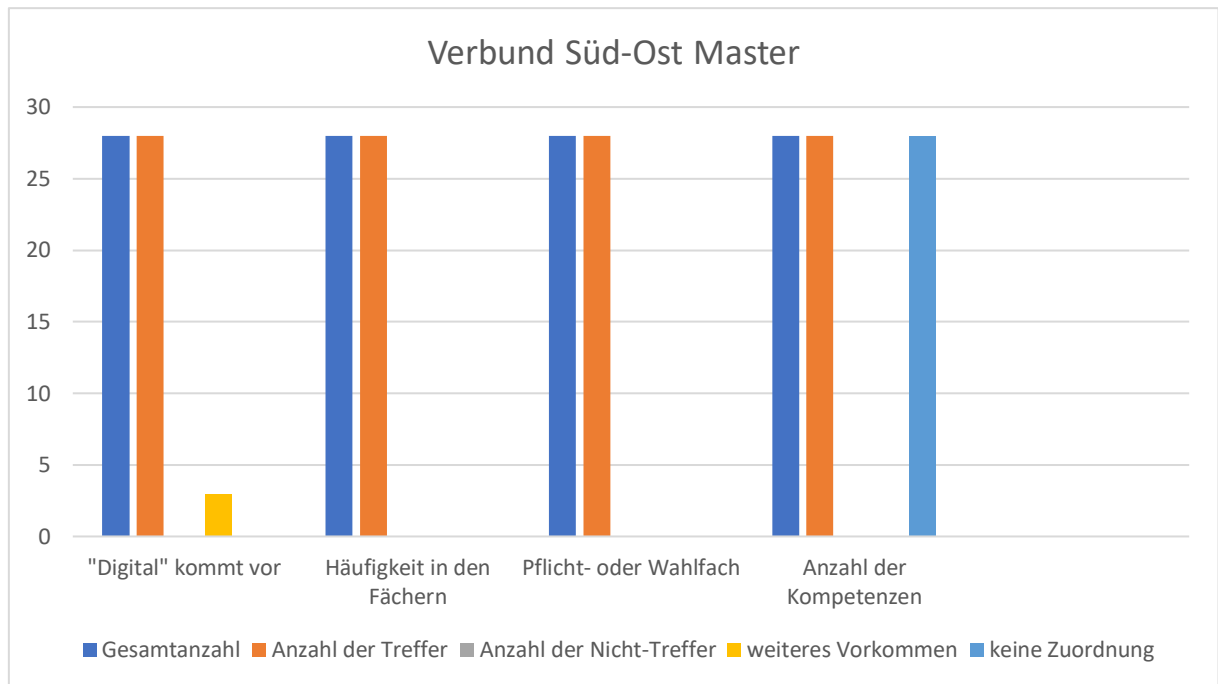


Abbildung 9: Auswertung Verbund Süd-Ost Master

Cluster Verbund West

Im Verbund West umfasst das Bachelorstudium 26 Unterrichtsfächer, darunter eine Spezialisierung. Von diesen 26 Fächern, kam das gesuchte Wort nur in Bildnerische Erziehung, Geografie und Wirtschaftskunde, Informatik, Technisches und Textiles Werken und in der Spezialisierung Medienpädagogik vor. In den restlichen 21 Fächern wurde kein Treffer erzielt. Von diesen fünf Fächern wurde nur in einem, nämlich in der Spezialisierung Medienpädagogik, öfters als zweimal das Wort „digital“ in verschiedenen Abschnitten verwendet. Insgesamt waren es sieben Module, die das Wort beinhalten, welche auch alle verpflichtend für Studierende zu absolvieren sind. Von diesen sieben Modulen konnte nur eines gefunden werden, dem mehr als zwei Kompetenzgruppen zugeordnet werden konnten.

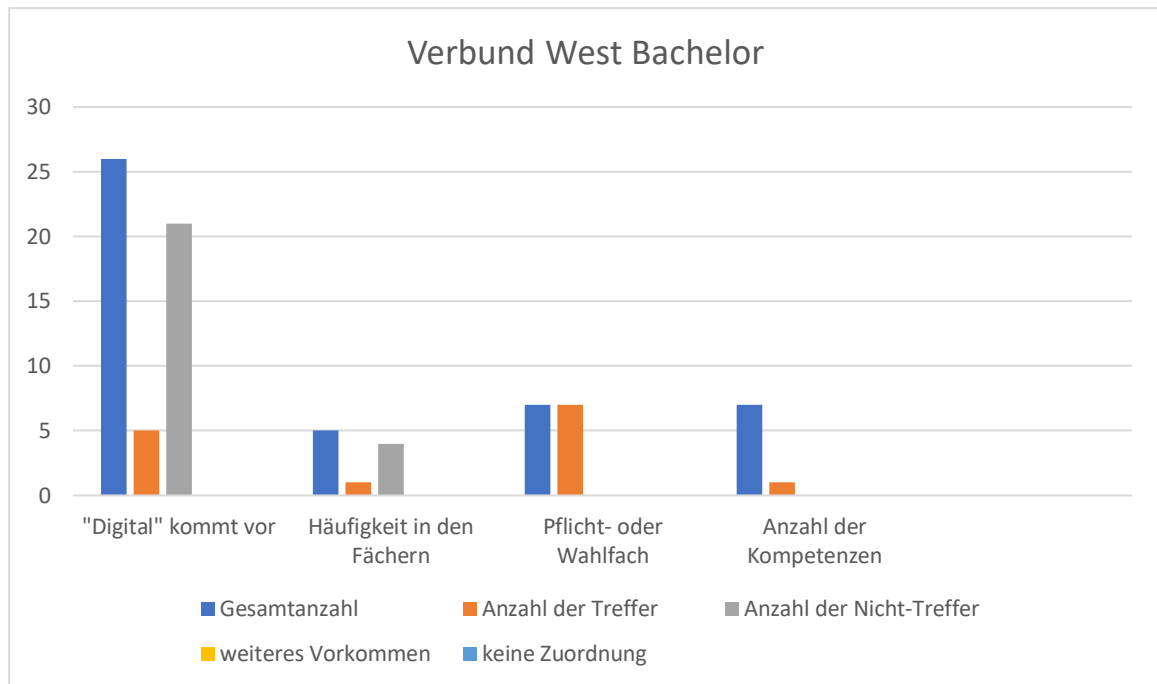


Abbildung 10:: Auswertung Verbund West Bachelor

Das Masterstudium im Verbund West umfasst ebenfalls 26 Unterrichtsfächer, darunter eine Spezialisierung. Davon konnte nur in den Fächern Bildnerische Erziehung, Informatik und der Spezialisierung Medienpädagogik „digital“ gefunden werden. Die Verankerung davon in Geografie und Wirtschaftskunde wurde im Masterstudienplan nicht mehr weitergeführt. In den drei genannten Unterrichtsfächern konnte jeweils nur maximal zwei Fundstelle herausgearbeitet werden.

Insgesamt wurden vier Module gefunden, die „digital“ beinhaltet haben, davon waren drei Pflichtmodule und ein Wahlmodul. Von insgesamt fünf Fundstellen – vier Module und eine Fachspezifische Beschreibung – konnten zwei davon mehr als zwei Kompetenzgruppen zugeordnet werden, den weiteren drei nur weniger als zwei Gruppen.

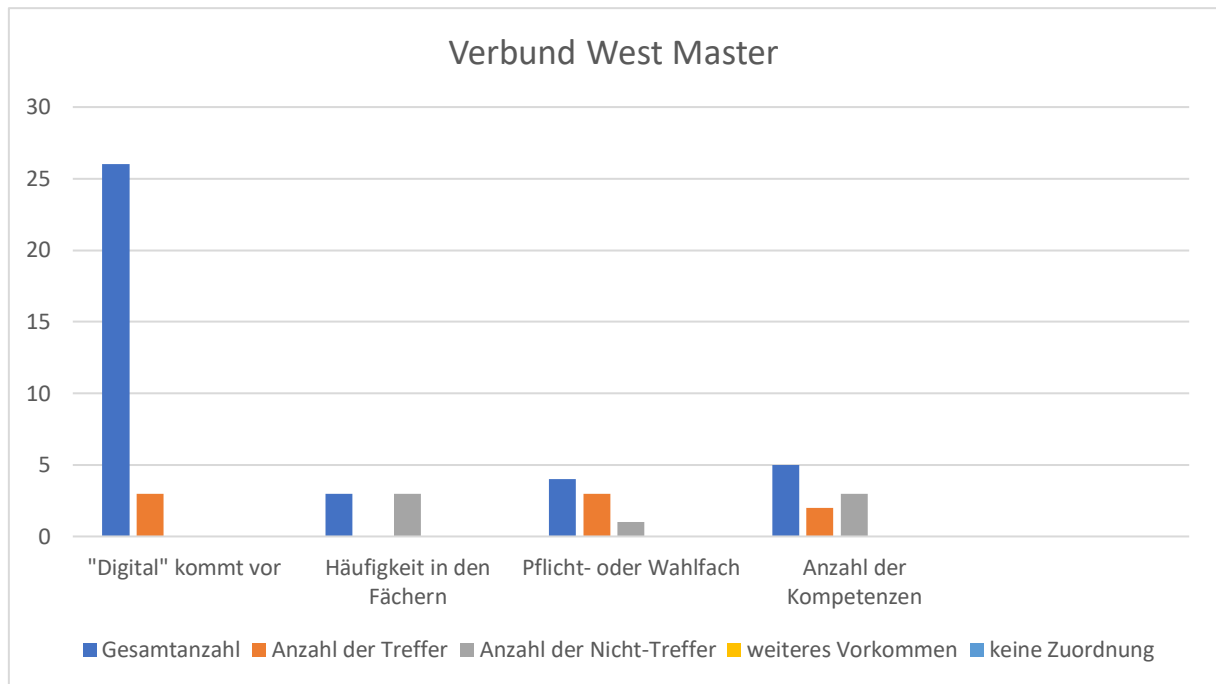


Abbildung 11: Auswertung Verbund West Master

In Österreich gibt es also vier verschiedene Curriculaprogramme für Lehramtsstudenten, welche wiederum jeweils eigene Bachelor- und Masterstudienpläne beinhalten. Da nicht alle dieser Studienpläne gleich aufgebaut sind und Digitale Grundkompetenzen in jeglichen Fächerkombinationen oder Vertiefungen als essenziell betrachtet werden, kann man von einer Verortung verschiedener Kompetenzen in allen Unterrichtsfächern bzw.

Spezialisierungen oder Vertiefungen erwarten. Leider kann man nicht von dieser Annahme ausgehen, wie die Untersuchungen der verschiedenen Curricula gezeigt haben.

Mit Abstand am besten abgeschnitten hat der Verbund Süd-Ost, welcher 26 Unterrichtsfächer und zwei Spezialisierungen zur Erlangung des Bachelor sowie auch des Master of Education bietet. Hier wurde die Zeichenfolge „digital“ mit 100%iger Übereinstimmung in allen Fächern und Spezialisierungen erwähnt. Nach bedenklich großem Abstand folgt der Cluster Mitte, welcher mit 26 Unterrichtsfächern und zwei Spezialisierungen im Bachelorstudium die Zeichenfolge nur 11-mal erwähnt sowie im Masterstudium nur in sieben Unterrichtsfächer angibt. Das entspricht im Bachelorstudium nur rund 40% der Unterrichtsfächer und im Master nur 25%.

Das Schlusslicht bilden der Verbund Nord-Ost und der Verbund West.

Der Verbund West bietet 24 Unterrichtsfächer und zwei Spezialisierungen für die Erlangung des Lehramts im Bachelor- und Masterstudiengang an. Ebenso konnte das Wort „digital“ in

nur fünf Fächern im Bachelor und drei Fächer im Mastercurriculum gefunden werden. Prozentual gesehen sind dies 19,2% im Bachelorstudium und nur 11,5% im Masterstudium. Der Verbund Nord-Ost bietet 26 Unterrichtsfächer und eine Spezialisierung im Bachelorstudium sowie auch im Masterstudium an. Davon konnte „digital“ im Bachelorstudienplan in nur fünf Fächern gefunden werden, im Masterstudienplan nur in drei. Das entspricht im Bachelor 18,5% und im Master nur 11% der Fächer.

Wenn man die Anzahl der Kompetenzen, welche in den verschiedenen Modulen verankert sind betrachtet, spiegelt sich auch hier ein deutlicher Unterschied zwischen den Curricula wider.

Im Zuge der Curricula-Untersuchungen wurde, wie bereits oben beschrieben, eine Unterscheidung der Kompetenzzuordnungen getroffen.

Im Verbund Mitte konnten dem Bachelorstudienplan 21 Module mit der Codierung „1“, also Zuordnung der Kompetenzgruppen von digi.kompP, weitere sieben Module mit nur teilweiser Übereinstimmung der Kompetenzen und somit der Codierung „0“ und nur zwei Module, welchen keine Kompetenzen zugeordnet werden konnten und somit die Codierung „-1“ zugeschrieben wurde. Im Masterstudienplan waren es sieben Module mit der Codierung „-1“, keine Modul mit „0“ und drei Module mit „-1“.

Verbund Nord-Ost lieferte ein Ergebnis von sechs Modulen mit „1“, zwei Modulen mit der Codierung „0“ und keine Module, denen keine Kompetenz zugeordnet werden konnte im Bachelorstudiengang. Im Master vom Verbund Nord-Ost wurden vier Module mit „1“, drei Module mit „0“ und ebenso kein Modul mit „-1“ codiert.

Ganz anders hat sich dies im Verbund Süd-Ost gestaltet. Hier konnten im Bachelorlehrgang 62 Module mit der Codierung „1“ gefunden werden, 46 Module mit „0“ und 30 Module mit „-1“. Im Masterlehrgang konnte man 29 Module Kompetenzgruppen von digi.kompP zuordnen, 28 Modulen nur teilweise Bereiche der Gruppen und bei zwei Fundstellen keine Zuweisung treffen.

Der Verbund West hat eine ähnliche Codierung wie der Verbund Nord-Ost. Es konnten hier im Bachelorcurricula sechs Module mit „1“, zwei Module mit „0“ und drei weitere mit „-1“ codiert werden. Im Studienplan für den Master waren es fünf Module mit „1“ und drei Module mit „0“.

In Österreichs Curricula für die Lehramtsausbildung wurden nur 136 Module gefunden, welche das Wort „digital“ beinhalten, davon waren 130 verpflichtend für die Studierenden zu absolvieren und nur sechs als Wahlmodule in den Studienplänen verankert.

Insgesamt ergaben sich 259 zumindest teils relevante Fundstellen.

Die Vertretung der verschiedenen Kompetenzgruppen in den Clustern ergab folgendes:

		A	B	C	D	E	F	G	H
Süd-Ost	Bachelor	36	17	39	36	35	16	7	19
	Master	29	1	0	28	28	28	0	0
Nord-Ost	Bachelor	2	0	0	3	4	2	2	0
	Master	1	1	2	4	3	1	3	1
West	Bachelor	6	1	0	1	1	0	0	0
	Master	4	0	0	2	1	3	1	1
Mitte	Bachelor	10	10	9	12	14	2	3	3
	Master	3	0	3	3	2	1	0	0

Man kann der Tabelle entnehmen, dass die Kompetenzgruppe A insgesamt 91 mal in den Curricula vorgekommen ist. Gefolgt von der Kompetenzgruppe D und E, auf welche insgesamt 89 mal bzw. 88 mal eingegangen wurde.

Nach eher großen Abstand folgen die Kategorien C und F mit jeweils 53 Fundstellen in den Studienplänen. Bedenklich ist das Vorkommen der Gruppen B (30), H (24) und G (16).

Einen weiteren wichtigen Aspekt stellt die Untersuchung der Allgemeinen sowie auch Bildungswissenschaftlichen Grundlagen dar. Diese sind für alle Lehramtsstudierenden verpflichtend zu absolvieren, umso interessanter ist die Verankerung der Digitalen Kompetenzen in diesen Modulen.

Dem folgenden Diagramm kann man die Ergebnisse der Untersuchung auf das Wort „digital“ entnehmen.

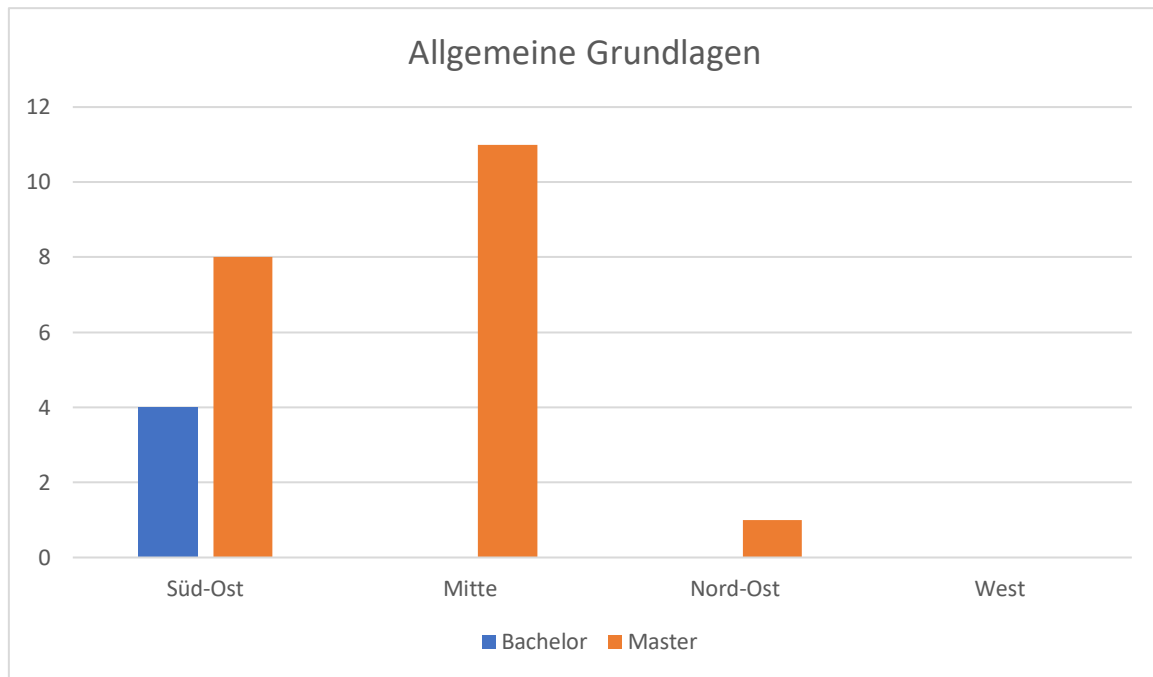


Abbildung 12: Allgemeine Grundlagen

Nach der ersten Untersuchung auf das Wort „digital“ wurde noch ein Blick in die Beschreibungen der Module geworfen, vor allem wenn keine oder nur wenige Fundstellen in den Studienplänen erzielt werden konnten.

Dem Diagramm kann man entnehmen, dass die Zeichenfolge „digital“ nur im Curriculum vom Cluster Süd-Ost im Bachelor- sowie auch im Masterlehrgang vorkommt. Die Zeichenfolge konnte im Bachelorcurriculum 4-mal und im Mastercurriculum sogar 8-mal gefunden werden. Im Studienplan für den Bachelor betrifft die Fundstelle in den Allgemeinen Bestimmungen Kenntnisse im Bereich Digitaler Kompetenzen. Im Abschnitt der Bildungswissenschaftlichen Grundlagen sowie Pädagogisch-Praktischen Studien wird die Auseinandersetzung mit Digitalen Kompetenzen vor allem im Modul „Lehren und Lernen“ genannt. Im genannten Modul konnte die Zeichenfolge jedoch nicht gefunden werden, die Inhaltspunkte betreffen jedoch die Gestaltung des Unterrichts mit Medien und Medienpädagogik, es wird auch die Erstellung von Arbeitsmaterialien erwähnt. Weiters wird im Modul „Schulentwicklung und Bildungssystem im Wandel“ wird der Inhaltspunkt Digitale Kompetenz für das Berufsfeld von Lehrer*innen erwähnt und die Vermittlung grundlegender Kenntnisse im Bereich Medieninformatik und Mediendidaktik, sowie Anwendungen im Berufsfeld, beschrieben. Im Masterstudienplan wird im Abschnitt der Allgemeinen Bestimmungen ebenso die Kenntnis von Digitalen Kompetenzen genannt. Im Abschnitt der Bildungswissenschaftlichen Grundlagen und Pädagogisch-Praktischen Studien ist die Auseinandersetzung mit Digitalen

Kompetenzen beschrieben und die Verankerung dieser im Modul der Bildungswissenschaftlichen Schwerpunktsetzung genannt. In diesem Modul konnte jedoch keine Beschreibung diesbezüglich gefunden werden. Weitere Fundstellen konnten im Modul „Bildungswissenschaftliche Grundlagen und Pädagogisch-Praktische Studien“ erzielt werden. Hier wird „digital“ in Bezug auf eine Lehrveranstaltung eines Kernbereichs „Digitale Kompetenz“ erwähnt sowie ein Hinweis auf die Lehrveranstaltung „Lehren und Lernen mit digitalen Medien II“. In diesen Modulen wurde jedoch nicht näher darauf eingegangen. Im Cluster Mitte, konnten nur im Masterstudienplan Treffer erzielt werden. Im Curriculum des Bachelorstudiengangs wurde im Rahmen der fachdidaktischen Kompetenzen sowie in den Vernetzungs- und Querschnittskompetenzen nur der Einsatz von Unterrichtsmedien und -technologien beschrieben. Im Mastercurriculum konnten sogar 11 Fundstellen erzielt werden. Im Abschnitt der Bildungswissenschaftlichen und pädagogisch-praktischen Ausbildung wird das Modul „Digitale Grundbildung und Schulrecht“ genannt. In diesem Modul wird im Zuge der Learning Outcomes ein kritisch-reflektierter Umgang mit digitalen Medien beschrieben, weiters wird die Vermittlung dieser kritischen Haltung und auch die Nutzung von digitalen Systemen für Administration von Dokumenten, Prozessen und Daten erwähnt. In den Zielen des Moduls wird der Punkt Digitale Grundbildung mit der Auseinandersetzung von Erstellung eines ePortfolios, Grundlagen der Mediengestaltung und –nutzung, technische und rechtliche Aspekte sowie Datenschutz und –sicherheit und Medienrecht niedergeschrieben. Zwei weitere Fundstellen betreffen den Unterrichtseinsatz von Digitalen Medien sowie digitale Lernumgebungen.

Der Cluster Nord-Ost findet mit nur einer Fundstelle im Mastercurriculum an dritter Stelle Platz. Im Allgemeinen Curriculum für das Bachelorstudium wird nur die Kenntnis vom Einsatz aktueller Unterrichtsmedien und -technologien beschrieben, sowie mediengestütztes Wissensmanagement, Medienpädagogik und Mediendidaktik in einer Vertiefung. Die einzige Fundstelle im Allgemeinen Curriculum für das Masterstudium wurde in den Studienzielen entdeckt. Die Beurteilung der Auswirkung digitaler Medien wird hier als zu erlernende Kompetenz beschrieben.

Im Cluster West konnte keine Nennung in den Allgemeinen oder Bildungswissenschaftlichen Grundlagen gefunden werden. Im Bachelorcurriculum wird in den Allgemeinen Bestimmungen die Spezialisierung Medienpädagogik angeboten, in der Beschreibung dieses Moduls wird jedoch nicht näher auf entsprechende Kompetenzen eingegangen. In den

Bildungswissenschaftlichen Grundlagen wird als Lernziel des Moduls „Umgang mit professionsspezifischen Herausforderungen des Berufsfelds Schule – Schulpraktikum 1“, grundlegende Medienkompetenzen aufgelistet. Im Pflichtmodul „Berufsgrundbildung“ wird das Kennenlernen von webbasierten Systemen, die Verwendung von Lernplattformen, Content-Management-Systeme und ähnliche Anwendungen im Bereich von Medientechnik und -didaktik beschrieben. Im Curriculum vom Masterstudium konnten keine relevanten Stellen gefunden werden.

Untersuchungsvergleich

Studie von „Medien im Lehramtsstudium für die Sekundarstufe in Österreich. Eine quantitativ-inhaltsanalytische Lehrplananalyse von vier Curricula“

Die Studie „Medien im Lehramtsstudium für die Sekundarstufe in Österreich. Eine quantitativ-inhaltsanalytische Lehrplananalyse von vier Curricula“ welche von Christian Swertz im Jahr 2015 durchgeführt wurde erbrachte ein interessantes Ergebnis.

Swertz untersuchte die Curricula für die Lehrer*innenbildung in Österreichs Sekundarbereich.

Ebenso hat er die Curricula der vier Cluster hergenommen, jedoch war zur Zeit seiner Untersuchung noch kein einheitliches Curriculum im Verbund Nord-Ost festgelegt, die Studienpläne der Cluster Süd-Ost, Mitte und West sind seither unverändert geblieben.

Die Untersuchung basierte auf der Suche nach der Zeichenfolge „medien“ in den Bereichen Modulziele, Studienziele und auch Beschreibungen der Lehrveranstaltungen sowie deren Titel.

In dieser Untersuchung wurde zum einen der Typ des Vorkommens analysiert, also ob dies Studienziele, Modulbeschreibungen oder Lehrveranstaltungen sind. Anschließend wurde geschaut, ob die Zeichenfolge im Zusammenhang mit Studienorganisatorischen Fakten bzw. Hochschuldidaktik, Öffentlichkeitsarbeit, fachlichen Inhalt, Sprachverständnis, Mediendidaktik, Medienkompetenz oder Medienpädagogik in Verbindung gebracht werden kann. Des Weiteren wurde für die dementsprechenden Module eine Unterscheidung zwischen Pflicht- und Wahlmodulen vorgenommen.

Danach wurde noch eine weitere Kategorisierung vorgenommen, welche die Fundstellen nach Vorkommen als ein Wort welches als Subjekt in einem Satz fungiert, in einer Auflistung oder in einer eingeklammerten Auflistung einordnet.

Weiters wurde noch eine zweite Evaluierung der medienpädagogischen Themen vorgenommen, welche die Relevanz der vorgenommenen Sätze mithilfe einer Lickertskala beurteilt. Die Abstufungen davon waren „kommt irrelevant vor“, „kommt eher irrelevant vor“, „teils/teils“, „kommt eher relevant vor“ und „kommt relevant vor“ (Swertz, 2015).

Ergebnisse Studie Swertz

Die Ergebnisse dieser Untersuchung lieferten folgendes:

Im Curricula der Universität Wien wurde nur in 12 von 21 Teilcurricula das Wort Medien erwähnt, im Cluster Mitte wurde das Wort in 13 von 17 Fächer gefunden, im Cluster West in 8 von 17 Curricula und im Verbund Süd-Ost wurden Medien in 23 von 26 Studienplänen gefunden (Swertz, 2015).

Swertz fasst also zusammen, dass von insgesamt 71 Curricula im Bereich der Lehrer*innenbildung 25 das Wort „medien“ nicht beinhalten. Von allen Curricula konnten 466 Fundstellen ermittelt werden, davon beschreibt er 128 fachliche bzw. organisatorische Aspekte, 198 Modulbeschreibungen, 103 Studienziele und 37 im Bereich der Lehrveranstaltungen.

Von den Fundstellen konnten 13 der Medienpädagogik zugeordnet werden, 186 der Mediendidaktik und 130 der Medienkompetenz. Das Vorkommen konnte in 79 Fällen in Auflistungen, in 98 Fällen in Unterauflistungen und in 62 Fällen als Wort oder in einem Wort gefunden werden. Demnach wurden 53 eruierte Fälle als irrelevant, 115 Fälle als eher relevant, 60 Fälle als teilweise relevant und 39 Fälle als relevant gewertet (Swertz, 2015).

Swertz fasst zusammen, dass die Relevanz von Medien in den Studienplänen für die Lehramtsausbildung nur sehr eingeschränkt wiederfindet. Er beschreibt es als irritierend, dass der Erwerb von Medienkompetenz oder die Vermittlung davon kaum beschrieben wird. Auch Mediendidaktik findet man nicht häufiger in den Curricula, was Swertz auf eine Irrelevanz der beiden Bereiche hindeuten lässt (Swertz, 2015).

Zusammenfassend beschreibt er, dass wenn Medien in den Curricula erwähnt werden, es meist nur am Rande geschieht und sehr oberflächlich bleibt. Er schließt aus den Ergebnissen, *„ ..., dass Medien für die Lehre in der Sekundarstufe irrelevant sind. Die beteiligten AkteurInnen weisen Medien als Thema in den Curricula allenfalls eine marginale Bedeutung zu. Medien werden weder als eigenständiges Thema noch als Querschnittsmaterie nennenswert*

berücksichtigt. Die Ziele, Medienkompetenz als Querschnittsmaterie zu berücksichtigen und LehrerInnen mit der Mediendidaktik vertraut zu machen, werden in den Curricula kaum artikuliert.“ (Swertz, 2015)

Wenn man diese Ergebnisse mit den Ergebnissen dieser Arbeit vergleicht, spiegeln sich einige Gemeinsamkeiten wider. Ebenso konnte Swertz feststellen, dass die curriculare Eingebundenheit von Digitalen Kompetenzen in Österreichs Lehrplänen zu wünschen übriglässt. Genauso wie die Zahlen aus meiner Forschung, gehen auch aus seiner Studie sehr niedrige Zahlen an Fundstellen heraus. Auch die Bewertung der Fundstellen ist interessant im Bezug auf die in meiner Studie eruierte Modulzahl. Es sind auch hier Übereinstimmungen zu erkennen, denn wenn man die Anzahl an teilweise und eher relevante sowie relevante Nennungen von Swertz hernimmt, ergibt das eine Anzahl an 274 Fundstellen, mit der Anzahl meiner Forschung, welche 259 Funkstellen ergab, kann man gewisse Ähnlichkeiten daraus schließen.

Fragebogen

Methode

Ein Teil der Datenerhebung dieser Arbeit erfolgte in Form eines Fragebogens. Durch diese empirische Forschungsmethode können verschiedenste Sachverhalte festgehalten und auch viele Personen in sehr kurzer Zeit befragt werden (Reinders, H., 2011).

Reinders beschreibt diese Methode als wissenschaftliches Instrument, bei jenem Personen durch eine Fragensammlung angeregt werden, zu antworten und das Ziel verfolgt wird, eine systematische Erfassung der gegebenen Sachverhalte zu bekommen. Als wissenschaftliches Instrument wird die Auswertung eines Fragebogens durch klare Regeln eingeschränkt. Ebenso wird die systematischen Erfassung einer dahinterliegende Theorie angestrebt. (Reinders, H., 2011).

Der folgende Fragebogen umfasst sowohl qualitative als auch quantitative Fragen, um ein möglichst aussagekräftige Ergebnis zu erzielen.

Die Datenanalyse wurde quantitativ in Form von Diagrammen veranschaulicht und beschrieben aber auch qualitativ durch die Antworten der Befragten ausgewertet. Zur qualitativen Analyse wurden die Antworten der Befragten zusammengefasst und teilweise auch kategorisiert, sofern dies möglich war. Die wichtigsten Antworten wurden wortwörtlich in der folgenden Auswertung wiedergegeben.

Auswertung

Zur weiteren Analyse der Vermittlung von digitalen Grundkompetenzen im Zuge der Universitätslehre wurde ein Fragebogen an gezielte Lehrer*innen sowie auch Absolvent*innen der verschiedenen Universitäten und Hochschulen geschickt, um einen möglichst guten Überblick über die Vermittlung sowie erlernten Kompetenzen unserer (zukünftigen) Lehrpersonen zu bekommen. Um auch wirklich aussagekräftige Daten von Lehrpersonen erheben zu können, wurden Lehrpersonen aus allen vier Clustern ausgewählt, damit gegebenenfalls Unterschiede in Bezug auf die Ausbildung feststellen zu können. Weiters wurde jeweils zumindest ein/e Absolvent*in sowie auch mindestens eine bereits berufstätige Lehrperson von jedem Cluster befragt. Durch diese Auswahl konnte ich eine österreichweite Vergleichsstichprobe erzielen. Der Fragebogen umfasst 13 Fragen, welche die Ausbildung, die Dienstzeit sowie die Vermittlung Digitaler Kompetenzen während der Ausbildung betreffen.

Folgende Fragen wurden gestellt:

1. In welchem Dienstjahr sind Sie?
2. Welche Universität haben Sie besucht?
3. Welche Fächer bzw. Vertiefungen haben Sie gewählt?
4. Sind Ihnen die Kompetenzen von digi.komp bekannt? Wenn ja, wodurch?
5. Ist Ihnen der DigiKompP-Test bekannt? Wenn ja, was ist Ihre Meinung dazu?
6. In welchen Lehrveranstaltungen wurden Ihnen Digitale Kompetenzen vermittelt?
7. Welche Kompetenzen fehlen Ihrer Meinung nach, wenn Sie diese mit den Kompetenzen von digi.komp vergleichen? (<https://www.virtuelle-ph.at/digikomp/>)
8. Bestand die Möglichkeit, weitere Wahlfächer zu absolvieren, um sich Digitale Kompetenzen, die für den Lehrberuf notwendig sind, anzueignen?

9. Wie gut haben sie sich im Berufseinstieg gefühlt bzw. fühlen Sie sich für den künftigen Berufseinstieg im Hinblick auf Digitale Kompetenzen qualifiziert? Beschreiben Sie kurz Ihre derzeitige Situation!
10. In welchen Bereichen gibt es besondere Defizite bzw. Lücken?
11. Was hätten Sie sich im Zuge der Universitätslehre gewünscht, um gut vorbereitet in den Berufseinstieg zu starten?
12. Wodurch konnten Sie sich die vorhandenen Kompetenzen aneignen? (Waren dies Lehrveranstaltungen?)
13. Könnte man Lehrveranstaltungen, in denen Digitale Kompetenzen vermittelt wurden, noch verbessern? Wenn ja, wie?

Die Stichprobe besteht aus 15 Personen, welche die Ausbildung zur Lehrperson gerade abgeschlossen haben, im 1., 2. Oder 3. Dienstjahr sind oder bereits länger im Berufsleben stehen. Nach Geschlecht wurde nicht unterschieden, da dies meiner Meinung nach keinen relevanten Einfluss zur Beantwortung der Forschungsfrage beigetragen hätte. Von den Befragten gaben sechs Personen an, Absolvent*innen zu sein, wobei zwischen Hochschulen und Universitäten nicht unterschieden wird. Fünf Personen absolvierten ihr erstes Dienstjahr, eine Person ihr zweites Dienstjahr und drei Personen gaben an bereits länger als drei Jahre zu unterrichten. Keine der befragten Personen befand sich im dritten Berufsjahr.

Die nachstehende Abbildung veranschaulicht dies in Prozentangaben:

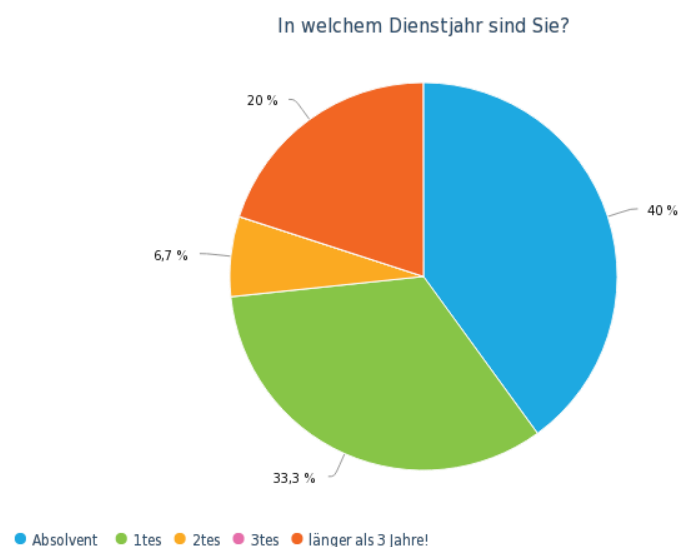


Abbildung 13: Auswertung Dienstjahr

Von den Befragten gaben drei Personen an ihre Ausbildung im Cluster Nord-Ost gemacht zu haben, fünf Personen im Cluster Süd-Ost, drei Personen im Cluster Mitte und vier Personen im Cluster West. Die prozentuelle Aufteilung ist wieder der nachstehenden Abbildung zu entnehmen:

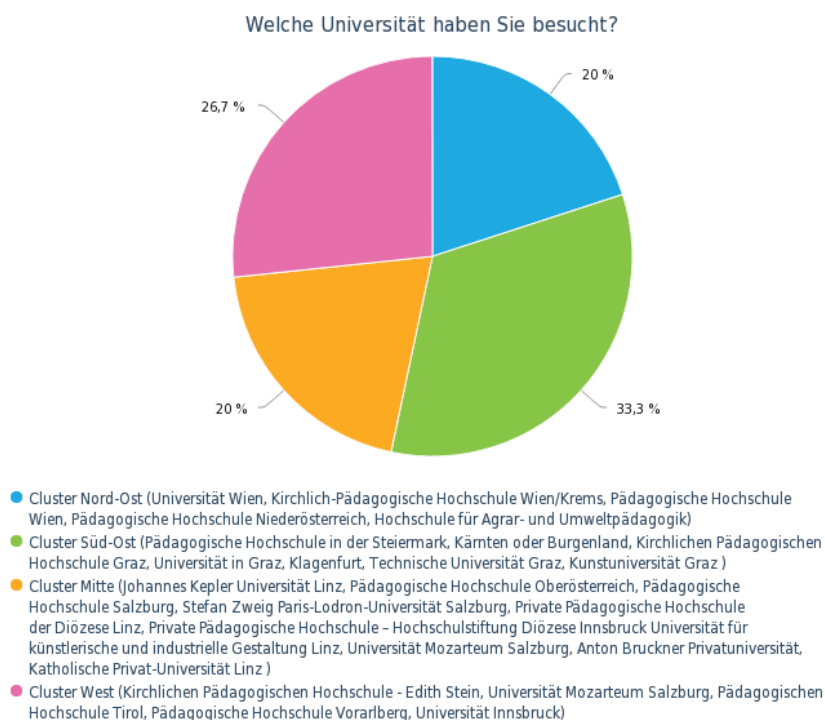


Abbildung 14: Auswertung Cluster

Die Fächerkombinationen sowie Vertiefungen waren sehr vielfältig. Am häufigsten war das Unterrichtsfach Mathematik, mit sechs Nennungen vertreten, gleich darauf folgte Informatik mit fünf Nennungen. Dreimal kam das Fach Deutsch in den Angaben vor und zweimal die Fächer Physik und Bewegung und Sport. Die Fächer Englisch, Geschichte, Geografie, Psychologie und Philosophie und Biologie wurden jeweils nur einmal genannt. Weiters wurden Vertiefungen in den Fächern Elementarpädagogik, Digitale Medienbildung, Inklusive Pädagogik mit Fokus Behinderung, Bewegung und Sport und Deutsch angegeben.

Den Angaben kann entnommen werden, dass Personen welche Vertiefungen angegeben haben meist Pädagogische Hochschulen absolvierten.

11 der 15 befragten Personen gaben an die Kompetenzen von digi.kompP zu kennen, acht davon gaben auch an, wodurch sie diese kennen. Genannt wurden vor allem verschiedene Lehrveranstaltungen im Zuge der Ausbildung, die digitale Kompetenzen beinhalteten. Weiters

wurde die Wahl eines Medienzweiges angegeben sowie privates Interesse an digitalen Medien.

Sind Ihnen die Kompetenzen von DigiKomp bekannt? Wenn ja, wodurch?

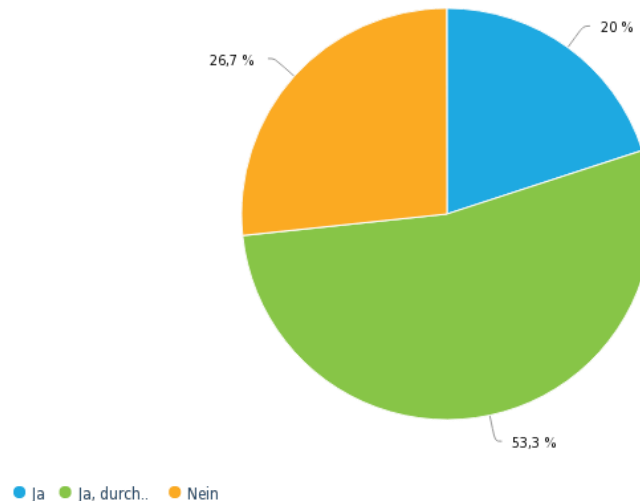


Abbildung 15: Auswertung Kompetenzen

Auf die Frage, ob den Befragten der digi.kompP-Test bekannt ist, gaben acht Personen an, diesen nicht zu kennen. Von den 15 Personen kennen sieben Personen den Test, gaben aber kritische Rückmeldungen dazu. Diese gaben unter anderem an, dass sie den Test für unübersichtlich und schlecht aufgebaut empfinden. Sie kritisierten ungenaue und komplizierte Formulierungen, welche für Nicht-Informatiker zwar schaffbar jedoch teilweise nicht verständlich sind. Sehr häufig wurde der mangelnde Praxis- und Realitätsbezug erwähnt. Nur zwei Personen sind der Meinung, dass dieser Test hilfreich sein kann.

Vermittelt wurden Digitale Kompetenzen laut den Befragten vor allem in folgenden Lehrveranstaltungen:

- Digitales Informationsmanagement
- Digitale Medien im Unterricht
- Medienwerkstatt
- Digitale Lern- und Arbeitsumgebung
- Technische Informatik
- IT-Kustodiat
- IME B 10 – Neue Medien

- UE Computerpraktikum für LAK
- PS Quantitative Forschungsmethoden
- Computerpraktikum (Mathematik)
- Schulpraktika
- Fachdidaktik Informatik
- Netzwerktechnologien
- Programmierung
- Fachliche Vertiefung Deutsch
- Lehrveranstaltung zu Digitale Medien
- Lehrveranstaltungen im Medienzweig

Zwei Personen gaben an, dass sie in keinen Lehrveranstaltungen Digitale Kompetenzen vermittelt bekommen haben, eine weitere gab an, dass diese im Studium vorausgesetzt wurden. Eine Person gab an, dass die Vermittlung Digitaler Kompetenzen im Studium sehr gering war.

Die Frage, ob und welche Kompetenzen den Lehrer*innen fehlen, wurde folgendermaßen beantwortet:

- „Eigentlich finde ich den Raster von digi.komp sehr gut. Vielleicht könnte man noch hinzufügen, wie man digitale Medien kompetent und reflektierend im Unterricht benutzen kann.“
- „nahezu alle, da diese Kompetenzen meiner Meinung nach viel zu Umfangreich beschrieben sind und nicht überschaubar. Wenn ich mir diesen Katalog anschaue, fehlen mir sehr viele Kompetenzen, die ich aber bislang noch nie gebraucht habe“
- „Informatische Bildung war meiner Meinung nach wenig enthalten, obwohl es für wissenschaftliches Arbeiten sehr wichtig ist. Digital Materialien gestalten hätte auch noch besser thematisiert werden können, da ich vielen, was wir gelernt haben, als für die Praxis unbrauchbar gesehen habe. Davon abgesehen hatte ich nicht viel Möglichkeit digitales Arbeiten in der Praxis auszuprobieren, da oft die technischen Mittel nicht vorhanden waren.“

- „sehr sehr viele, da ich im Zuge meiner Ausbildung nicht wirklich direkt Kompetenzen vermittelt bekommen habe und auch nicht viel darüber gesprochen wurde! Genaue Kompetenzen könnte ich jetzt gar nicht nennen!“
- „Nach dem LVs alle. Durch private Weiterbildung konnten in manchen Bereichen Kompetenzen aufgebaut werden.“
- „Leben, Lehren und Lernen im Zeichen der Digitalität; Fragen der Technik-Ethik; Werknutzungs- und Urheberrecht“
- „Kompetenzen wurden nur angeschnitten bzw. sehr oberflächlich bearbeitet. In der Ausbildung ist jedoch eine große Lücke, was die Kompetenzen von digi.komp betrifft.“

Weitere Nennungen waren die Kompetenzgruppe G – Schulverwaltung sowie die Gruppe „Digital Leben, Digital Materialgestalten“.

Drei Personen gaben an, dass ihnen keine Kompetenzen fehlen, eine Person begründet dies mit einem Informatikstudium. Zwei weitere Personen geben an, nicht genau zu wissen ob und welche Kompetenzen ihnen fehlen.

Weitere Möglichkeiten durch Wahlmodule, um sich Digitale Kompetenzen anzueignen gab es laut den Befragten bei zwei Drittel keine. Bei fünf Personen gab es die Möglichkeit in Form von Schwerpunkten, Vertiefungen, und Lehrgängen. Eine Person gab leider nicht an, welche Möglichkeiten zu Weiterbildung zur Verfügung standen.

Bestand die Möglichkeit, weitere Wahlfächer zu absolvieren, um sich Digitale Kompetenzen, die für den Lehrberuf notwendig sind, anzueignen?

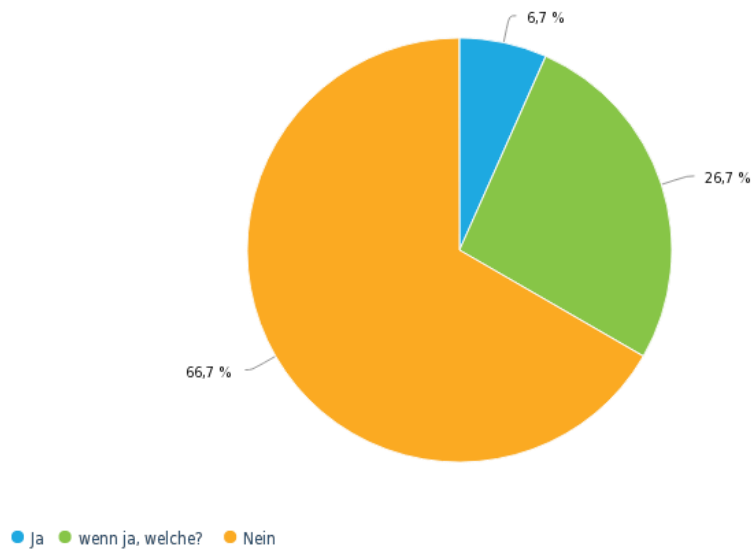


Abbildung 16: Auswertung Wahlfächer

Auf die Frage, wie gut vorbereitet sich Lehrpersonen im Berufseinstieg gefühlt haben bzw. sich für den zukünftigen Berufseinstieg fühlen, gaben die Befragten Folgendes an:

- „Eigentlich sehr gut, da ich in ein Team gekommen bin, bei welchem ich auf Kolleginnen mit kaum bis wenig Erfahrungen in diesem Bereich getreten bin“
- „Sehr gut!!! Aber wenn an der Schule Dinge fehlen ist es schwer alles umzusetzen und man vergisst mit der Zeit auch wieder viele tolle Applikationen.“
- „Da sich die digitalen Herausforderungen im momentanen Umfeld in Grenzen halten, fühle ich mich noch gut vorbereitet.“
- „Etwas ins kalte Wasser gestoßen, da ich mir den Großteil einfach selber beibringen musste - ich habe in Fachdidaktik einmal einen Moodle-Kurs angelegt, das war das einzig hilfreiche!“
- „Durch das Fach Informatik etwas besser, aber nur durch Geschichte sicher nicht“
- „Derzeit fühle ich mich nicht sehr qualifiziert digitale Medien anzuwenden. Ich habe zwar in der Zeit der Corona-Krise eine Pro- und Contras kennenlernen dürfen. Ich denke jedoch, dass wenn man sich in der tatsächlichen Praxis damit auseinandersetzt, sich schnell in diesen Zweig hineinzufinden und einen guten Unterricht mit digitalen Medien vollziehen kann.“

- „Ich bin noch nicht im Dienst, aber habe das Gefühl, dass ich Grundlagen im Studium mitbekommen habe, aber das Gelernte für die Praxis nicht sehr ausdifferenziert war.“
- „Unzureichend. Von Seiten der Universität gab es keine Ausbildung in diesem Bereich.“
- „Die meisten Kompetenzen stammen nicht von Lehrveranstaltungen, sondern wurden selber erarbeitet. Relativ schlechte Vorbereitung im Hinblick auf Schulverwaltung (digitales Klassenbuch etc.). In Lehrveranstaltungen wurden nur Fachspezifische digitale Möglichkeiten für den Unterricht präsentiert.“
- „Die digitalen Kompetenzen, die im Unterricht vermittelt werden, sollten mit einem Informatikstudium kein Problem sein. Gutes Gefühl“
- „am Anfang war natürlich alles sehr schwer, da man meiner Meinung nach nicht viel vom Studium wirklich im Berufseinstieg verwenden kann.“
- „Ich fühle mich nicht sehr gut vorbereitet. Die Nutzung von Plattformen, wie z.B. Moodle wurde nicht adäquat besprochen, ebenso bekam ich keinen/wenig Input, der mir beim Distance-Learning behilflich wäre, wie es zur Zeit der Corona bedingten Schulschließungen der Fall war.“
- „Im Umgang sehr gut, aber natürlich könnten noch mehr Tools und Apps zur Auswahl stehen, die mir vielleicht nicht bekannt sind.“
- „Durch Informatik Studium gut vorbereitet. Im Hinblick auf andere Studienrichtungen eher schlecht“
- „Nicht sehr gut. Ich selbst kann die Basics, wo ich jedoch mit meiner Klasse anfangen oder wie ich diese vermitteln werde ich mir selbst beibringen müssen.“

Aus diesen Aussagen ist zu folgern, dass sich die Meinungen dazu sehr auseinander gehen.

Grob gesagt gaben acht Personen an, sich relativ gut vorbereitet fühlen, drei Personen gaben als Grund dafür ein Informatik-Studium oder einen Medienswerpunkt an.

Sieben Personen fühlen sich nicht ausreichend qualifiziert. Sie gaben an, sich den Großteil im Selbststudium beigebracht zu haben und im Zuge der Universitätsausbildung nur wenig davon mitbekommen zu haben. Erwähnenswert ist auch, dass in der derzeitigen Corona-Phase Distance Learning und somit der Einsatz digitaler Medien unumgänglich war und Lehrpersonen diesbezüglich zuvor keine Kompetenzen vermittelt bekommen haben.

Bereiche, in denen Defizite und Lücken im Bereich Digitale Kompetenzen auftreten, liegen laut den Befragten in folgenden Bereichen vor:

- Schulorganisatorische Dinge (ESA)
- Annäherung an Digitale Medien (Schüler*innen)
- Gefahren im Internet
- Integration von Digitaler Bildung in den Unterricht
- Sicherer Umgang mit Daten
- in allen praxisrelevanten Bereichen
- Möglichkeiten der Integration von Digitaler Bildung in den Unterricht
- Medienrecht
- Praxisbezug
- Aufbau der Einheiten zur Vermittlung der Kompetenzen
- Materialien und Unterrichtsplanungen
- In allen Bereichen, besonders in der Vermittlung von DIGI Kompetenzen an Schüler*innen im Unterricht.
- im rechtlichen Bereich - Maßnahmen/Umgang mit Mobbing etc.
- Distance Learning
- Kompetenzgruppen A, B, C, D

Den folgenden Punkten kann man entnehmen, dass sehr viel Aufholbedarf in der Vermittlung von praxisrelevanten Bereichen der Digitalen Kompetenzen vorliegt. Nur eine Person der Befragten gab eine zufriedenstellende Position an.

Summativ betrifft dies die Kompetenzgruppen B, C, D, E und G.

Fast alle Befragten hätten sich im Zuge der Universitätslehre mehr Praxisbezug bei der Vermittlung Digitaler Kompetenzen gewünscht, um gut vorbereitet in den Beruf einsteigen zu können. Des Weiteren wurde angegeben, dass sich die Befragten mehr Materialherstellung sowie Adaption erwartet hätten. Auch die Erstellung von Online-Übungen und das Arbeiten mit iPads und verschiedenen Apps, welche oftmals eine Ressource an Schule darstellt, wurde von Befragten genannt. Die bewusste Planung der Vermittlung von digitalen Kompetenzen, wie Erstellung von Videos, aber auch das Arbeiten mit digitalen Büchern, Online-Klassen, die

rechtliche Grundlagen, elektronische Klassenbücher, eLearning Kurse, Benotung, Umgang mit Moodle sowie Aufgaben- und Testerstellung wurden als fehlend beschrieben.

Die Aneignung der Kompetenzen erfolgte vor allem im Rahmen von diversen Lehrveranstaltungen an den Universitäten und Hochschulen, aber auch das eigene Interesse spielte eine wichtige Rolle. Auch Online-Tutorien und -Material sowie die gezwungene Auseinandersetzung in Zeiten von Corona wurden genannt. Weiters konnten digitale Kompetenzen durch das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Anwendung in der Praxis angeeignet werden.

Verbesserungsvorschläge für Lehrveranstaltungen, in denen Digitale Kompetenzen vermittelt wurden, betrafen vor allem wieder den Praxisbezug. Auch die Komplexität und der Aufbau von den digi.kompP Unterlagen wurde kritisiert, da diese zu umfangreich für die Vermittlung innerhalb einer Lehrveranstaltung sind.

Wünsche nach Sammlungen an Tools und nach mehr Pflichtlehrveranstaltungen zur Vermittlung von Digitalen Kompetenzen wurden ebenfalls geäußert. Folgendes Zitat wurde von Befragten angeführt: „Außerdem sollte mehr thematisiert werden, ob eine dig. Übung tatsächlich ein fachliches Ziel anstrebt, oder ob fachlich keinen Nutzen hat. Außerdem sollten wir noch mehr lernen, bereits bestehende Übungen, die man online findet, auf ihre Qualität und ihren Nutzen zu überprüfen, um sinnvolle Übungen von reinen "Beschäftigungsaufgaben" zu unterscheiden.“

Diskussion

Aufgrund der vorliegenden Forschungsergebnisse aus den Untersuchungen der Curricula und dem Fragebogen konnte ein guter Überblick über die Digitalen Kompetenzen unserer Junglehrer*innen gewonnen werden. Somit kann die Forschungsfrage „Wie gestaltet sich die Vermittlung Digitaler Kompetenzen im Zuge der Universitätslehre an Lehramtsstudent*innen?“ folgendermaßen beantwortet werden:

Durch die Analyse der Curricula der österreichischen Cluster wurde ersichtlich, dass der Verbund Süd-Ost mit großem Abstand die beste Verankerung Digitaler Kompetenzen im Lehrplan aufweisen kann. Diese sind Teil in jedem Unterrichtsfach und in jeder Spezialisierung. Das Mittelfeld bildet Cluster Mitte, bei welchem die Verankerung Digitaler Kompetenzen von 26 Unterrichtsfächer und zwei Spezialisierungen in nur elf davon ausgewertet werden konnte. Hier ist auch zu betonen, dass das Curricula von Verbund Mitte als einziges Cluster Bezug auf die digi.kompP Kompetenzgruppen nimmt und diese bereits in den Modulen als Ziele festgelegt hat. Das Schlusslicht bilden Cluster Nord-Ost sowie Cluster West. Vor allem in diesen beiden Clustern gibt es einen großen Aufholbedarf was die Vermittlung Digitaler Kompetenzen betrifft.

Da ich selbst eine Universität im Cluster Nord-Ost besucht habe, kann ich das Ergebnis dazu nur aus eigenen Erfahrungsberichten meiner Kolleg*innen bestätigen. Da ich das Unterrichtsfach Informatik absolviere, schätze ich meine Digitalen Kompetenzen als sehr gut ein, was natürlich auch eine Unumgänglichkeit in diesem Fall darstellt. Jedoch konnte ich von Studierenden, welche andere Fächerkombinationen absolvieren viele Defizite feststellen sowohl auch Berichte darüber erstattet haben. Die Vermittlung Digitaler Kompetenzen in der Lehramtsausbildung gestaltet sich nach wie vor sehr variabel, auch gleiche Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Lehrveranstaltungsleitungen unterscheiden sich oftmals drastisch. Grund dafür könnte vor allem an der Spezifika der Curricula liegen, da diese sehr viel Raum für Eigeninterpretationen lassen. Auch der Aufbau für die Aneignung der Kompetenzen wurde nirgends festgehalten, wodurch die Vermittlung nie in Absprache gestaltet werden kann und somit Kompetenzen vorausgesetzt werden, welche nie vermittelt wurden.

In den Untersuchungen waren vor allem die Kompetenzgruppen A, D und E am ehesten gut vertreten, eine große Lücke besteht jedoch in den Bereichen der Gruppen B, H und G.

Auch im Fragebogen konnten Defizite in diesem Bereich bestätigt werden. Die Befragten kritisierten vor allem den Bereich G von digi.kompP. Dieser umfasst die digitale Klassen- und Schulverwaltung sowie digitale Kommunikation und Kollaboration innerhalb der Schule. Es wurde beschrieben, dass dies so gut wie in keinem Cluster gelehrt wurde, in den Schulen jedoch verpflichtender Einsatz vorausgesetzt wird. Ebenso wurde die Kompetenzgruppe D, welche digitale Benotungssysteme sowie Evaluierungsmöglichkeiten beschreibt, als zu wenig vermittelt beschrieben. Auch meiner Meinung nach sollte der Verankerung dieser Kompetenzen mehr Beachtung geschenkt werden, da dies den Alltag in der Schule für uns (zukünftige) Lehrpersonen erheblich erleichtern würde.

Die Vermittlung von Technikethik, welche die Kategorie B betrifft, wurde ebenfalls stark hinterfragt. Meiner Meinung nach sollte diesen Aspekten gleich viel Beachtung wie vielen anderen geschenkt werden, da dies vor allem das jetzige Zeitalter prägt. Die Verankerung davon könnte zum Beispiel in Fachdidaktischen Modulen festgelegt werden oder auch im Zuge von Digitalen Modulen geschehen.

Durch die vielfältige Auswahl meiner Stichprobe konnte ich einen sehr guten Einblick in die vorhandenen bzw. nicht-vorhandenen Kompetenzen der Lehrer*innen bekommen.

Besonders aufgefallen ist mir, dass die Befragten den Praxisbezug am öftesten als Defizit sowie auch als Wunsch ausgesprochen haben. Dies kann ich sehr gut nachvollziehen, denn diese Inhalte würden uns als Lehrpersonen im Berufseinstieg sowie auch in der Ausübung des Lehrberufs am meisten helfen. Zum Praxisbezug würde ich auch die Erstellung von fachspezifischen Materialien zählen. Es wäre sinnvoll, wenn im Zuge der Ausbildung konkrete Planungen für Themen und auch Materialien dazu bearbeitet und erstellt werden, welche man in der Schule dann einsetzen könnte.

Auch die Auswahl an Aus- und Fortbildungen im Bezug auf Digitale Kompetenzen lässt zu wünschen übrig. Nicht nur, dass sehr wenig Wahlmodule zur Auswahl stehen, um Studierenden die Möglichkeit zur Verbesserung ihrer Kompetenzen zu geben, sondern dass es oftmals gar nicht möglich ist, diese Kompetenzen zu erlernen, sofern es nicht einen Informatik- oder Medienzweig oder Vertiefung in diesem Bereich gibt.

Ich finde jedoch, dass Digitale Grundkompetenzen Wissensbestand jeder Lehrperson sein sollen. In der heutigen Welt, in der Digitalisierung immer mehr zunimmt darf vor allem die

Bildungseinrichtung Schule, Hochschule und Universitäten nicht auf der Strecke bleiben, sondern mit aufs Boot springen und Digitale Kompetenzen vermitteln und den Schüler*innen kompetentes und sicheres Arbeiten mit Digitalen Medien und dem Internet beibringen. Wir bilden die Zukunft aus, deswegen liegt es auch in unserer Hand, wie kompetent die zukünftige Gesellschaft vor allem im Hinblick auf Digitale Kompetenzen ist, welche bereits jetzt fixer Bestandteil unseres Alltags sind.

Limitations

Die vorliegenden Ergebnisse dieser Forschung umfassen nur eine kleine Stichprobe und sind somit kritisch zu betrachten, da dies nicht zwingend für andere Absolvent*innen sowie Lehrpersonen gelten muss. Weiters wurden die Befragten nicht genau über die in digi.kompP beschriebenen Kompetenzen aufgeklärt, somit kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese im Zuge des Studiums angeeignet wurden.

Resümee

Zusammenfassend kann ich sagen, dass mich die Ergebnisse der Arbeit sehr überrascht haben. Nicht nur, dass die Curricula für die Lehramtsausbildung in Österreich so verschieden aufgebaut sind, sondern vor allem auch die Verankerung Digitaler Kompetenzen so variabel gestaltet ist. Natürlich kann man nicht sagen, wie sich die Vermittlung in der Ausbildung genau gestaltet, denn aus eigener Erfahrung kann ich sagen, dass die Qualität der Inhalte einer Lehrveranstaltung oder eines Moduls sehr stark von der Leitung abhängig ist. Ebenso spielt das eigene Interesse an der Aneignung Digitaler Kompetenzen sowie die Auseinandersetzung mit digitalen Medien eine bedeutende Rolle, vor allem für (zukünftige) Lehrpersonen, denn wir sind doch diejenigen, die dieses Wissen an die Schüler*innen weiterreichen.

Das Verfassen dieser Arbeit zeigte mir, dass einige Bildungscluster nach wie vor Aufholbedarf in der Verankerung und Vermittlung Digitaler Kompetenzen im Zuge der Lehramtsausbildung haben.

Gerade durch die Corona Pandemie wird deutlich, wie wichtig Digitale Kompetenzen und die Beschäftigung mit digitalen Medien in der heutigen Zeit sind. Ich glaube und hoffe jedoch, dass diese Phase ein „Weckruf“ für viele war und Digitale Kompetenzen sowie der Umgang mit digitalen Medien nun mehr Beachtung geschenkt wird.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eisbergmodell Kompetenzen (bmukk, 2012, S. 11)	7
Abbildung 2: Kompetenzmodell 2016 (National Competence Center eEducation Austria, 2016)	14
Abbildung 3: Kompetenzmodell 2019 (Virtuelle PH im Auftrag des BMBWF, 2019).....	15
Abbildung 4: Auswertung Verbund Mitte Bachelor.....	53
Abbildung 5: Auswertung Verbund Mitte Master	54
Abbildung 6: Auswertung Verbund Nord-Ost Bachelor	55
Abbildung 7: Auswertung Verbund Nord-Ost Master	56
Abbildung 8: Auswertung Verbund Süd-Ost Bachelor.....	57
Abbildung 9: Auswertung Verbund Süd-Ost Master	59
Abbildung 10:: Auswertung Verbund West Bachelor	60
Abbildung 11: Auswertung Verbund West Master	61
Abbildung 12: Allgemeine Grundlagen.....	64
Abbildung 13: Auswertung Dienstjahr.....	70
Abbildung 14: Auswertung Cluster	71
Abbildung 15: Auswertung Kompetenzen.....	72
Abbildung 16: Auswertung Wahlfächer	75

Literaturverzeichnis

BMUKK. (2012). Kompetenzorientiertes Unterrichten an berufsbildenden Schulen – Grundlagenpapier. 5. Auflage. Wien: BMUKK

Brandhofer, Gerhard, Miglbauer, Marlene, Fikisz, Walter, Höfler, Elke, Kayali, Fares, Steiner, Michael, Prohaska, Julia, Riepl, Andreas (2019): digi.kompP Kompetenzmodell, online verfügbar unter: https://www.virtuelle-ph.at/wp-content/uploads/2020/02/Grafik-und-Deskriptoren_Langfassung_Version-2019.pdf (letzter Zugriff: 31.07.2020)

Brandhofer, G., Kohl, A., Miglbauer, M., Nárosy, T., Buchner, J., Großböck, P., Lechner, I., Prinz, J., Prohaska, J., Zaynard, N., Fikisz, W., 2016, Futschek, G., Fuchs, K., Micheuz, P., Caba, H., Grossmann, W., Nußbaumer, A., Schwarz, G., Tranninger, F., Zoufal, R., Hammerl, H., Egger, H., Swaton, H., Steiner, M., 2016, Bachinger, A., Gabriel, S., Nosko, C., Schedler, M., Traxler, P., Wegscheider, W., Wohlhart, D. (2016): digi.kompP – Das Kompetenzmodell, online verfügbar unter: <https://digikomp.at/?id=592> (letzter Zugriff: 30.07.2020)

Bundesministerium für Bildung und Frauen (2014): Grundsatzterlass Medienerziehung, online unter: https://www.bmbf.gv.at/ministerium/rs/2012_04.pdf?51oyce (letzter Zugriff: 02.07.2020).

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2005), digi.komp – Digitale Kompetenzen Informatische Bildung, online unter: <https://eeducation.at/index.php?id=530> (letzter Zugriff: 31.07.2020)

EU – Kommission (2009): Empfehlung der Kommission zur Medienkompetenz in der digitalen Welt als Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige audiovisuelle und Inhalte-Industrie und für eine integrative Wissensgesellschaft (2009/625/EG), online unter: <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/DE/TXT/?uri=celex:32009H0625> (letzter Zugriff: 01.07.2020).

Hartmann Felix: Kritische-konstruktive Didaktik, online verfügbar unter: https://www.el.rub.de/wiki/Meki/index.php/Kritisch-Konstruktive_Didaktik (letzter Zugriff: 21.07.2020)

Landsiedel, Stephan, Zefferer, Marian (2020): Handlungskompetenz – Die Handlungskompetenz als Voraussetzung der Gestaltung durch den Einzelnen. Online verfügbar unter: <https://www.landsiedel.com/at/wissen/handlungskompetenz.html> (letzter Zugriff: 30.07.2020).

Meder, Norbert (2015): Neue Technologien und Erziehung/Bildung, in: medienimpulse 1/2015 - Medienpädagogik und E-Learning, online unter: <http://www.medienimpulse.at/articles/view/788> (letzter Zugriff: 12.06.2020).

Meyer, H. (2012). Kompetenzorientierung allein macht noch keinen guten Unterricht. In: Lernende Schule. Band 8. Hannover: Friedrich Verlag

Pfadenhauer, Michaela und Alexa Maria Kunz. 2012. „Der Kompetenzstreit um Bildung, Kontexte und Konsequenzen der Kompetenzerfassung.“ In Kompetenzen in der Kompetenzerfassung. Ansätze und Auswirkungen der Verbmessung von Bildung, hrsg. v. Michaela Pfadenhauer und Alexa Maria Kunz, 7-17. Weinheim: Beltz.

Reinders H. (2011). Fragebogen. In: Reinders H., Ditton H., Gräsel C., Gniewosz B. (eds). Empirische Bildungsforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften, online verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-531-93015-2_4

Stangl, W. (2020). Stichwort: 'kompetenzorientierter Unterricht'. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik, online verfügbar unter: <https://lexikon.stangl.eu/18339/kompetenzorientierter-unterricht/> (letzter Zugriff: 20.07.2020)

Swertz, Christian (2012): Überlegungen zur Umsetzung des Berichts "PädagogInnenbildung NEU – Die Zukunft der pädagogischen Berufe" im Bereich der Medienpädagogik. In: medienimpulse 3/2012 - PädagogInnenbildung neu, online verfügbar unter: <http://www.medienimpulse.at/articles/view/454> (letzter Zugriff: 20.06.2020).

Swertz, Christian (2012): Medien im Lehramtsstudium für die Sekundarstufe in Österreich. Eine quantitativinhaltsanalytische Lehrplananalyse von vier Curricula. In: medienimpulse 4/2015 - PädagogInnenbildung Neu, online verfügbar unter: <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/mi890> (letzter Zugriff: 30.07.2020).

Abstract

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Forschungsfrage „Wie gestaltet sich die Vermittlung Digitaler Kompetenzen im Zuge der Universitätslehre an Lehramtsstudent*innen?“. Ziel meiner Arbeit ist es, vorab durch Begriffsdefinitionen zum Thema hinzuführen und im Anschluss Untersuchungen sowie eine Befragung durchzuführen, um einen Überblick über die Gestaltung der Vermittlung Digitaler Kompetenzen in Österreichs Hochschulen und Universitäten zu bekommen.

Die erste Untersuchung umfasst eine Analyse der Curricula von den vier Bildungsclustern in Österreich. Anschließend wird eine Vergleichsstudie von Swertz wiedergegeben und mit meinen Untersuchungen verglichen und analysiert.

Zusätzlich wurde eine Befragung in Form eines Fragebogens durchgeführt, welcher an Lehramtsabsolvent*innen und Junglehrer*innen von Hochschulen und Universitäten aus ganz Österreich gesendet wurde, um Einblick in die aktuelle Lage der vorhandenen Digitalen Kompetenzen dieser Zielgruppe zu bekommen.

Eine wichtige Erkenntnis meiner Forschung hat ergeben, dass die Vermittlung Digitaler Kompetenzen sehr variabel in den Curricula der Bildungscluster verankert ist. Vorreiter in diesem Bereich ist vor allem Cluster Süd-Ost.

Durch die Befragung konnten Defizite und Verbesserungswünsche aufgezeigt werden, welche vor allem den Praxisbezug und die gleichwertige Vermittlung der Kompetenzkategorien betroffen hat.