



Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Angewandte Psychologie

# **Stressbewältigung von Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung im Laufe der pandemiebedingten Schulschliessung im Frühjahr 2020**

-

## **Eine explorative Fallstudie**

MASTER-ARBEIT

2020-2021

Autorin  
Hiltbrunner Liv

betreuende Person  
Studer Regina/Sophie Baeriswyl

Praxispartnerin  
Schule Zuchwil  
Kontaktperson Hug Stephan

## **Zusammenfassung**

Lehrpersonen sind in ihrem Berufsalltag auf vielfältige Weise gefordert, so auch im Umgang mit den erhöhten digitalen Anforderungen, welche (digitalen) Stress erzeugen und dadurch die Gesundheit beeinträchtigen können. Es ist jedoch noch nicht viel darüber bekannt, wie Lehrpersonen mit digitalem Stress umgehen können, um diesen zu mindern. Der Digitalisierungsschub während der COVID-19 Pandemie wurde genutzt, um mittels qualitativer Leitfadeninterviews (N=6) nach Schulstufen zu untersuchen, wie sich die Stressbewältigung in Zusammenhang mit der Digitalisierung von Lehrpersonen im Laufe der Schulschliessung im Frühjahr 2020 an der Volksschule Zuchwil gestaltete. Es wurden anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse 12 Arbeitsressourcen und 16 Arbeitsbelastungen sowie 12 Strategien zur Stressbewältigung identifiziert. Um die Digitalisierung als Chance zur Stärkung der Gesundheit von Lehrpersonen zu nutzen, legen die Ergebnisse nahe, an Schulen für funktionale Stressbewältigungsstrategien zu sensibilisieren. Weiterführend sollten Arbeitsbelastungen -und ressourcen nach Schulstufen adressiert werden, um den negativen Auswirkungen der Digitalisierung auf Lehrpersonen vorzubeugen.

*Zeichenanzahl 328'851 (inkl. Leerzeichen, exkl. Anhang)*

## **Abstract**

Teachers are challenged in many ways in their daily work. This includes dealing with increased digital demands, which can create (digital) stress and affect health. However, not much is known about how teachers can deal with digital stress in order to decrease it. The digitization surge during the COVID-19 pandemic was used to investigate through qualitative guided interviews (N=6) by school level, how teachers' coping with stress related to digitization evolved during the school closure in spring 2020 at the elementary and secondary school Zuchwil. Using a qualitative content analysis, 12 job resources and 16 job demands as well as 12 strategies for coping with stress were identified. In order to use digitization as an opportunity to strengthen the health of teachers, the results suggest that schools should be sensitized to functional stress coping strategies. Job demands and resources should be addressed accordingly to school level in order to prevent the negative effects of digitization on teachers.

*Characters: 328'851 (with spaces, excl. appendix)*

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Organisation und Ausgangslage .....	3
1.2	Ziele und Fragestellungen .....	4
1.3	Abgrenzung.....	4
1.4	Aufbau der Arbeit .....	4
2	Theoretischer Hintergrund.....	6
2.1	Stress und Stressbewältigung .....	6
2.1.1	Das transaktionale Stressmodell .....	7
2.1.2	Job-Demands-Resources-Model (JD-R) .....	10
2.2	Befunde zum Lehrberuf und Gesundheit.....	16
2.2.1	Berufsauftrag der Lehrpersonen.....	16
2.2.2	Allgemeine Arbeitsressourcen des Lehrberufs .....	18
2.2.3	Allgemeine Arbeitsbelastungen des Lehrberufs .....	19
2.2.4	Allgemeine Stressbewältigungsstrategien im Lehrberuf .....	22
2.2.5	Gesundheitszustand von Lehrpersonen.....	24
2.3	Digitalisierung im Schulkontext.....	26
2.3.1	Digitalisierungsstand an Schweizer Schulen vor COVID-19 .....	27
2.3.2	Digitalisierungsaufschwung an Schulen während COVID-19 .....	30
2.3.3	Wahrgenommene Belastung während der Schulschliessung .....	32
2.3.4	Arbeitsbelastungen- und ressourcen digitaler Arbeit .....	33
2.3.5	Bewältigungsstrategien im Umgang mit digitalem Stress .....	36
3	Methodik.....	37
3.1	Untersuchungsdesign .....	37
3.2	Datenerhebung .....	39
3.2.1	Stichprobe.....	39
3.2.2	Interviewleitfaden .....	40
3.2.3	Vorbereitung und Durchführung .....	42
3.2.4	Transkription .....	43
3.3	Datenauswertung.....	43

3.4	Gütekriterien .....	47
4	Ergebnisse .....	49
4.1	Ergebnisse zur Forschungsfrage I: Wahrgenommene Veränderungen .....	49
4.1.1	Erstanalyse MAXQDA.....	50
4.1.2	Qualitative inhaltliche Ergebnisse.....	54
4.1.3	Forschungsfrage I: Zusammenfassung der Ergebnisse .....	61
4.2	Ergebnisse zur Forschungsfrage II: Förderliche und hinderliche Faktoren .....	67
4.2.1	Erstanalyse MAXQDA.....	67
4.2.2	Qualitative inhaltliche Ergebnisse.....	71
4.2.3	Forschungsfrage II: Zusammenfassung der Ergebnisse.....	88
4.3	Ergebnisse zur Forschungsfrage III: Angewandte Stressbewältigungsstrategien ....	93
4.3.1	Erstanalyse MAXQDA.....	93
4.3.2	Qualitative inhaltliche Ergebnisse.....	95
4.3.3	Forschungsfrage III: Zusammenfassung der Ergebnisse.....	101
5	Diskussion.....	103
5.1	Diskussion der Ergebnisse .....	103
5.1.1	Forschungsfrage I: Wahrgenommene Veränderungen .....	103
5.1.2	Fragestellung II: Hinderliche und förderliche Faktoren .....	106
5.1.3	Fragestellung III: Angewandte Stressbewältigungsstrategien.....	114
5.2	Handlungsempfehlungen .....	118
5.3	Kritische Reflexion und Ausblick .....	122
6	Literaturverzeichnis .....	126
7	Abbildungsverzeichnis.....	144

## 1 Einleitung

Lehrpersonen sind in ihrem Berufsalltag auf vielfältige Weise gefordert. Eine Fülle an Studien belegen, dass der Lehrberuf mit einer hohen Anzahl an psychischen Belastungen einhergeht und dass Lehrpersonen dadurch vor allem in ihrer psychischen Gesundheit gefährdet sind (u.a. Delgrande, Kuntsche & Sider, 2005; Künzi & Oesch, 2016; Kunz Heim, Sandmeier & Krause, 2014; Schaarschmidt & Fischer, 2001). Das Job Demands-Resources Modell (JD-R Modell) von Bakker und Demerouti (2007) wird häufig als theoretische Grundlage für die Erklärung von solchen Beanspruchungsprozessen herangezogen. Dass Arbeitsbelastungen negative Folgen wie Stress oder gesundheitliche Probleme haben, wurde durch Studien zum Modell wiederholt belegt (Schaufeli & Bakker, 2004; Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2003; Bakker, Demerouti, De Boer & Schaufeli, 2003; Bakker, Demerouti, Taris, Schaufeli & Schreurs, 2003). Zentrale Arbeitsbelastungen von Lehrpersonen sind unter anderem Zeitdruck, Arbeitslast und der Umgang mit Veränderungen (Kyriacou, 2001). Der letztgenannte Punkt scheint vor dem Hintergrund des digitalen Wandels der Arbeits- und Lebenswelt an Bedeutung zu gewinnen. Diesbezüglich wird an das Bildungswesen die Erwartung gestellt, dass auf den digitalen Wandel reagiert wird und Schülerinnen und Schüler (SuS) auf diese neuen Bedingungen adäquat vorbereitet werden (Kipp & Gruel, 2019). Dementsprechend hoch sind die Erwartungen an Schulen digitale Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) stärker einzubinden (Albers, Magenheimer & Meister, 2011; Konsortium PISA.ch, 2018; Lehrplan 21, 2021). Die intensivere Nutzung von IKT führt jedoch zu höheren digitalen Anforderungen und somit zu neuen Arbeitsbelastungen digitaler Arbeit, welche ebenfalls zu einer Stressreaktion führen und entsprechend die Gesundheit beeinträchtigen können (Gimpel et al., 2019).

In der Schweiz wiesen Studien darauf hin, dass die Digitalisierung an Schulen nur bedingt Einzug erhielt und es diesbezüglich grosse Unterschiede zwischen den Kantonen und jeweiligen Schulen gab (Sieber, Bachofner & Briner, 2017; Suter, Külling, Bernath, Waller, Willemse & Süss, 2019; Hermida, 2019). Diese Situation änderte sich jedoch durch den schweizweiten Lockdown aufgrund der COVID-19 Pandemie schlagartig (Quezada, Talbot & Quezada-Parker, 2020). Die Schulen in allen Kantonen mussten vom 16. März bis 11. Mai 2020 geschlossen bleiben und es konnte kein Präsenzunterricht stattfinden (Der Bundesrat, 2020). Die Schulpflicht blieb jedoch gemäss Bundesverfassung bestehen (Volksschulamt Kanton Solothurn, 2020), sodass die Lehrpersonen Mittel und Wege finden mussten, um ihren Berufsauftrag weiterhin erfüllen zu können. Die Digitalisierung an Schulen erhielt dabei einen enormen Aufschwung (Huber, Günther, Schneider, Helm, Schwander, Schneider & Pruitt, 2020). Das Gesamtsystem Schule wurde vor grosse Herausforderungen gestellt und die Lehrpersonen mit vielen neuen Anforderungen konfrontiert (Huber et al., 2020; Eickelmann &

Drossel, 2020; Klapproth, Federkeil, Heinschke & Jungmann, 2020). Angelehnt an das JD-R Modell wird angenommen, dass für Lehrpersonen eine neue (Arbeits-) Situation mit entsprechenden Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen entstanden ist. Es wird vermutet, dass sich durch die vermehrte Nutzung und Auseinandersetzung mit IKT neben bisherigen, auch neue Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen zeigen.

Arbeitsbelastungen wirken nicht per se negativ, da diese vor dem Hintergrund der eigenen Ressourcen und Bewältigungskompetenzen durch das Individuum unterschiedlich bewertet und bewältigt werden (Lazarus & Folkman, 1984). Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt angelehnt an das transaktionale Stressmodell auf problemorientierten und emotionsorientierten Bewältigungsstrategien. Für beide Strategien existieren Befunde, die zeigen, dass sie negative Effekte von Stress reduzieren können (Krause & Dorsemagen 2007; Semmer & Mohr 2001; Semmer, 2003; Shin et al., 2014; Webb, Miles & Sheeran, 2012). Anhand einer Querschnittstudie von Lehr, Schmitz & Hillert (2008) stellte sich das «flexibel-kompensierendes Bewältigungsmuster» bzw. der flexible Einsatz von beiden Strategien (Lehr et al. 2008; Lüdtke, 2019; Cheng & Cheung, 2005) als die optimale Anpassung an Belastungssituationen im Lehrberuf heraus. In Bezug auf die Stressbewältigung im Zusammenhang mit der Digitalisierung an Schulen existieren nur vereinzelte Befunde (Al-Fudail & Mellar, 2008), welche sich hauptsächlich auf den Unterricht und auf die Verbesserung der Lernprozesse von SuS konzentrieren (Fernández-Batanero, Román-Graván, Reyes-Rebollo & Montenegro-Rueda, 2021; Hermida, 2019; Sieber et al., 2017; Suter et al., 2019; von Saldern, 2019). Es ist jedoch noch wenig dazu bekannt, wie Lehrpersonen mit digitalem Stress umgehen können, um diesen zu lindern.

Die Annahme der Autorin ist, dass die Lehrpersonen in der Zeit der Schulschliessung nicht nur im Berufsfeld «Unterricht» vermehrt IKT einsetzten, sondern auch in weiteren Berufsfeldern ihres Berufsauftrages (Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz [LCH], 2014), welche sind: Beratung und Zusammenarbeit, Gestaltung der Schule und Weiterbildung. Diese Aspekte werden in Zusammenhang mit der Digitalisierung und COVID-19 in der bisherigen Forschung vernachlässigt. Zudem bleibt in den ersten Studien zur Schulschliessung unklar, welche Faktoren durch die Schulschliessung an sich und welche in Zusammenhang mit der Digitalisierung jeweils förderlich oder belastend auf die Wahrnehmung der Lehrpersonen und somit auf ihre Gesundheit wirkten.

Diese Lücke will die vorliegende Arbeit schliessen. Mittels einer explorativen Fallstudie soll nach Schulstufen untersucht werden, welche Faktoren in den 4 Berufsfeldern dazu beitragen, dass Lehrpersonen die Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung hinderlich oder förderlich wahrnehmen und wie sich deren Stressbewältigung unter den neuen Bedingungen gestaltet. So sollen die Veränderungen in Folge COVID-19 erstmals dazu

genutzt werden, Erkenntnisse für eine gesundheitsförderliche Stressbewältigung mit Fokus Digitalisierung an Schulen zu liefern.

Da bisherige breit angelegte Studien (Huber et al., 2020; Eickelmann & Drossel, 2020; Klapproth et al., 2020) auf die grossen Unterschiede nach Bundesländern beziehungsweise Kantonen und Schulen verweisen, wird in der vorliegenden Masterarbeit die Schule Zuchwil aus dem Kanton Solothurn als Fall bezeichnet und zum Gegenstand der Untersuchung gemacht. Die Praxispartnerin wird im nachfolgenden Kapitel genauer beschrieben.

### **1.1 Organisation und Ausgangslage**

An der Schule Zuchwil werden 850 SuS in 45 Klassen – aufgeteilt auf 4 Schulhäuser und 9 Kindergärten – von knapp über 100 Lehrpersonen unterrichtet. Weitere 20 Lehrpersonen beschulen SuS im fakultativen (freiwilligen) Unterricht (Hug, n.d.).

Für die vorliegende Masterarbeit wurde die Schule Zuchwil als Praxispartnerin angefragt, da sie sich durch eine Schülerschaft aus verschiedenen Kulturen und Sprachen sowie durch ein grosses Engagement im Bereich Digitalisierung auszeichnet (Hug, n.d.). So erhalten SuS ab der 5. Klasse einen persönlichen Laptop und ab der 3. Klasse stehen 10 Computer pro Klasse in den Klassenzimmern zur Verfügung. Die Lehrpersonen sind seit 8 Jahren mit einem Convertible Laptop ausgerüstet. Zudem unterstützen Pädagogische IKT-Support Spezialisten (PICTS) die Lehrpersonen im vertieften Umgang mit computerunterstütztem Lehren und Lernen (Hug, n.d.).

Angelehnt an den Lehrplan und die Regelstandards für die informatische Bildung an Volksschulen (Departement für Bildung und Kultur, 2015) liegt der Fokus der PICTS Zuchwil auf der konkreten Umsetzung von digitalen Technologien in der praktischen Lehrtätigkeit und die diesbezügliche Unterstützung der Lehrpersonen. In Folge der schweizweiten Schulschliessung intensivierte sich diese Unterstützung. Aufgrund der beschränkten Ressourcen konnten nicht alle Lehrpersonen aller Schulstufen in gleicher Weise durch die PICTS begleitet werden. Die Schule Zuchwil ist daher interessiert zu erfahren, mit welchen Veränderungen sich die Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen in Zusammenhang mit der Digitalisierung konfrontiert sahen. Dabei ist für die Schule von besonderem Interesse welche hinderlichen und förderlichen Faktoren sich auf den verschiedenen Schulstufen bei der Erfüllung ihres Berufsauftrages (LCH, 2014) als zentral herausgestellt haben und mit welchen Bewältigungsstrategien sie diesen hinderlichen Faktoren begegneten.

Auf dieser Grundlage werden die Ziele und Fragestellungen der vorliegenden Studie formuliert, welche nachfolgend ausgeführt werden.

## 1.2 Ziele und Fragestellungen

Angelehnt an die beschriebenen Bedürfnisse der Praxispartnerin hat diese explorative Fallstudie zum Ziel einen Einblick in subjektive Theorien und in die Bewältigung der Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung zu geben. Daraus leitet sich folgende Hauptfragestellung ab:

Wie gestaltet sich die Stressbewältigung von Lehrpersonen der Volksschule Zuchwil in Zusammenhang mit der Digitalisierung im Zuge der Schulschliessung im Frühjahr 2020?

Diese Hauptfragestellung wird zur Beantwortung in folgende Unterfragestellungen kategorisiert:

1. Welche Veränderungen nehmen Lehrpersonen in den vier Berufsfeldern auf den verschiedenen Schulstufen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahr?
2. Welche hinderlichen und förderlichen Faktoren haben sich für die Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung ihres Berufsauftrags auf den verschiedenen Schulstufen als zentral herausgestellt?
3. Welche Strategien haben die Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung auf den verschiedenen Schulstufen angewandt, um die hinderlichen Faktoren bei der Ausübung ihres Berufsauftrags zu bewältigen?

Der erwartete Zugewinn für die Praxis sind Erkenntnisse dazu, welche Bewältigungsstrategien sich für Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung als funktional erweisen und welche Arbeitsressourcen dazu gestärkt und Arbeitsbelastungen reduziert werden müssen damit Lehrpersonen, die an sie gestellten Anforderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung gesundheitsförderlich bewältigen können.

## 1.3 Abgrenzung

Die Fragestellungen dieser Arbeit beziehen sich gezielt auf den Zeitraum der Schulschliessung vom 16. März bis am 11. Mai 2020. Was vor und nach diesem Zeitraum geschah, ist nicht Gegenstand dieser Masterthesis. Sie hat also nicht das Anliegen alle Faktoren umfassend und abschliessend zu erfassen. Der Fokus dieser Arbeit liegt angelehnt an die Fragestellungen auf den Vergleichen der Ergebnisse nach Schulstufe.

## 1.4 Aufbau der Arbeit

Der theoretische Hintergrund der vorliegenden Arbeit (Kapitel 2) gliedert sich in drei Teile: In Kapitel 2.1 werden die zentralen theoretischen Grundlagen anhand zweier Modelle zur Stressentstehung erläutert und die zentralen Begriffe definiert. In Kapitel 2.2 erfolgt eine Annäherung an das Berufsbild der Lehrpersonen, indem der Berufsauftrag vorgestellt und auf

allgemeine Arbeitsressourcen und -belastungen sowie Bewältigungsstrategien des Lehrberufs eingegangen wird. Abgerundet wird dieser Teil durch Befunde zum Gesundheitszustand von Lehrpersonen. In Kapitel 2.3 wird der Fokus auf die Digitalisierung im Schulkontext gelegt. Es wird auf den Digitalisierungsstand an Schulen, auf erste Befunde während der Schulschliessung sowie auf Arbeitsressourcen und -belastungen und Bewältigungsstrategien im Umgang mit digitalem Stress eingegangen.

Kapitel 3 widmet sich der Erläuterung und Begründung der angewendeten Methodik und den Gütekriterien. Anschliessend erfolgt die Darstellung der Ergebnisse (Kapitel 4) sowie deren Interpretation und Diskussion in Bezug auf die Fragestellungen und den vorgestellten Forschungsrahmen (Kapitel 5). Daraus werden Handlungsempfehlungen für eine gesundheitsförderliche Stressbewältigung im Umgang mit IKT für Lehrpersonen abgeleitet. Eine kritische Reflexion und ein Ausblick für weiterführende Forschung schliessen diese Masterarbeit ab.

## 2 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel werden die zentralen Begriffe zu Stress und Stressbewältigung definiert sowie die theoretischen Grundlagen in Bezug auf die Fragestellungen beschrieben.

### 2.1 Stress und Stressbewältigung

Der Hauptfokus dieser Arbeit liegt auf der Bewältigung von Stress. Doch was genau bedeutet Stress? Ursprünglich stammt der Stressbegriff nach Plaumann, Busse und Walter (2006) aus der Physik und bedeutet Spannung beziehungsweise Druck. Das erste Mal in Zusammenhang mit Menschen wurde der Begriff durch Hans Selye (1936) genannt. Er schilderte Stress als eine unspezifische körperliche Reaktion auf Belastungen und stellt somit die körperliche Reaktion ins Zentrum (Reaktionsansatz). Eine Gegenbewegung bildete dazu nach Hemming (2015) das Reiz- bzw. Stressorenkonzept, in welchem Stress als schädigender Umweltreiz verstanden wird und die Art des Ereignisses im Zentrum steht. Die dritte und nach Klusman und Waschke (2018) dominante Vorstellung von Stress ist die transaktionale Perspektive. Richard Lazarus und Kollegen schliessen damit die konzeptuelle Lücke zwischen den beiden vorangegangenen Perspektiven, in dem sie Stress als Prozess verstehen, in dem ein Individuum auf Anforderungen reagiert und für deren Bewältigung die verfügbaren Ressourcen begrenzt erscheinen (Lazarus & Folkman, 1984). Im Zentrum stehen dabei nach Hemming (2015) kognitive Bewertungsprozesse und der kontinuierliche Austausch zwischen Person und Umwelt (Transaktion).

«Mit Transaktion ist gemeint, dass Stress sich nicht auf Input oder Output beschränkt, sondern eine Verbindung zwischen einer sich verändernden Situation und einer denkenden, fühlenden und handelnden Person widerspiegelt.» (Schwarzer, 2000, S.14).

Somit zeigt sich, dass aufgrund unterschiedlicher Disziplinen und theoretischer Ansätze noch keine allgemein gültige Stressdefinition zu finden ist. Einschlägige Wissenschaften nähern sich aus unterschiedlichen Perspektiven dem Stressverständnis und verwenden in der Folge unterschiedliche Begriffe (Plaumann et al., 2006). Um in der vorliegenden Arbeit eine Einheitlichkeit in der Begriffsanwendung und dem Verständnis von Stress zu erreichen, werden angelehnt an die Forschungsfragen als theoretische Grundlage das transaktionale Stressmodell nach Lazarus und Folkman (1984) und ergänzend dazu das JD-R Modell von Bakker und Demerouti (2007) zugrunde gelegt. Das transaktionale Stressmodell gehört der erwähnten transaktionalen Perspektive an und wurde gewählt, da es den Fokus auf subjektive Wahrnehmungen und Bewältigungsversuche legt und sich als theoretischer Hintergrund in der Forschung zu Lehrpersonen bewährt hat, während das JD-R Modell die Beschaffenheit des beruflichen Umfeldes, die Gestaltung der Arbeitsaufgabe und die beruflichen Arbeitsbelastungen sowie Arbeitsressourcen ins Zentrum stellt (Klusmann & Waschke, 2018).

Es stellt eine wichtige Ergänzung zum transaktionalen Stressmodell dar, da es potenziell alle Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen einschliesst und durch seine Flexibilität für das explorative Design der vorliegenden Arbeit geeignet ist. Im Weiteren ist das JD-R Modell als eines der führenden Modelle für Stress am Arbeitsplatz anerkannt (Schaufeli & Taris, 2014). Im nachfolgenden Kapitel wird anhand der beiden zentralen Modelle eine Begriffseingrenzung für die vorliegende Arbeit vorgenommen.

### 2.1.1 Das transaktionale Stressmodell

Lazarus (1981) bezeichnet Stress als «allgemeine Kategorie für Ereignisse, welche durch äussere oder innere Anforderungen die Anpassungsfähigkeit eines Individuums beanspruchen bzw. übersteigen» (S. 226). Er postuliert, dass äussere Anforderungen bzw. Stressoren von jeder Person unterschiedlich bewertet werden, und sich dadurch die Stressreaktion bzw. die Wahrnehmung von Stress unterscheiden (Klusman & Waschke, 2018). Stressoren sind somit Bedingungen und Situationen, die beim Individuum typischerweise eine Stressreaktion bzw. Stress hervorrufen (Paulsen & Kortsch, 2020), welche individuell unterschiedlich und positiv oder negativ wirken können (Plaumann et al., 2006). Damit bei einer Reiz-Reaktions-Konstellation von Stress gesprochen werden kann, muss die Beziehung zwischen Person und Umwelt geklärt werden, welche durch kognitive Bewertungsprozesse beeinflusst wird (van Dick & Stegman, 2007). Im Sinne von Lazarus werden die Begriffe Anforderungen und Stressoren sowie Stressreaktion und Stress in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet.

Die Bewertungsprozesse stehen im Zentrum der transaktionalen Stresstheorie und sind in drei Kategorien unterteilt (Engelhardt, 2012):

- die primäre Bewertung (primary appraisal)
- die sekundäre Bewertung (secondary appraisal) und
- die Neubewertung (reappraisal).

Diese müssen nicht nacheinander ablaufen, sondern können sich überlagern und gegenseitig beeinflussen (Busse, Plaumann & Walter, 2006).



Abbildung 1. Schematische Darstellung des transaktionalen Stressmodells von Lazarus (in Anlehnung an Paulsen & Kortsch, 2020, S.7)

### *Primary appraisal: Bewertung der Situation*

Nach dem transaktionalen Stressmodell kommt es bei einer Konfrontation mit einem Stressor zu einer Situationsbewertung (primäre Bewertung). Damit ist die subjektive Einschätzung des Stressors in Bezug auf das eigene Wohlbefinden gemeint (Engelhardt, 2012). Diese kann in drei Hauptkategorien fallen: 1) *irrelevant*, das heisst ohne weitere Bedeutung für das eigene Wohlbefinden, 2) *positiv*, das heisst ohne Gefahr für das eigene Wohlbefinden, oder 3) *stressbezogen* durch eine Gefährdung des eigenen Wohlbefindens.

Dabei kann die subjektive Stressbewertung weiter differenziert werden. Liegt das potenziell stressrelevante Ereignis in der Zukunft, kann sie dieses als *Herausforderung* (challenge) oder aber als Bedrohung (threat) bewerten. Ein zurückliegendes stressrelevantes Ereignis kann als Verletzung oder Verlust (harm/loss) bewertet werden (Klusman & Waschke, 2018). Bedrohung und Verlust gehen daher mit negativen Emotionen einher. Bei der Herausforderung kommt es zu einer Erfolgszuversicht in der Zukunft, was positive Emotionen auslöst (Kramis-Aebischer, 1996). Die primäre Bewertung findet vor dem Hintergrund persönlicher Werte, Ziele, Bedürfnisse, Ansprüche und Überzeugungen von Personen statt (Lüdtke, 2019). Wenn eine Situation als stressrelevant eingeschätzt wird, kommt es in der Folge zu Bewältigungsversuchen (coping), welche dazu dienen den Stress zu reduzieren respektive das eigene Wohlbefinden zu sichern.

### *Secondary appraisal: Bewertung der Kompetenzen und Ressourcen*

Wird die Situation als stressbezogen eingeschätzt, kommt es neben der Situationsbewertung zur **sekundären Bewertung**. Die Person bewertet hierbei ihre eigenen Ressourcen und Kompetenzen zur Bewältigung der Situation. Wenn eine Situation als potenziell belastend bewertet wird, schätzt die Person ihre Möglichkeiten ein, die Situation zu bewältigen. Auch die primäre Bewertung erfolgt vor dem Hintergrund der Lernerfahrungen und Grundüberzeugungen einer Person. Individuelle Voraussetzungen, um eine stressrelevante Situation zu bewältigen, können nach Klusman und Waschke (2018) physische, psychische, soziale und materielle Ressourcen sein, wie beispielsweise soziale Unterstützung, ausreichend Zeit und eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung.

### *Stressbewältigung (coping)*

Im Anschluss an die Situationsbewertung kommt es zur Stressbewältigung. Lazarus und Folkman (1984) haben die Ansicht, dass Stressbewältigung von der jeweiligen Situation, in der sich die Person befindet, abhängt und somit Stressbewältigung gelingt, wenn sich die Person an die Situation anpassen kann. Sie definieren Stressbewältigung beziehungsweise Coping als sich ständig verändernde kognitive und verhaltensmässige Bemühungen, bestimmte externe und/oder interne Stressoren zu bewältigen, die durch die Person als eine Belastung oder Überforderung ihrer Ressourcen eingeschätzt werden. Stressbewältigung

bezeichnet also die Art und Weise der Reaktion auf psychische Belastungssituationen. Nach Lüdtko (2019) schliesst dies somit automatisiertes und anstrengungsfreies Verhalten aus. Nach dem transaktionalen Stressmodell kommt es zur Stressbewältigung, nachdem die Person eine Bewertung ihrer Ressourcen zur Bewältigung der als belastend wahrgenommenen Situation vorgenommen hat. Mit Coping sind im Weiteren alle Bewältigungsstrategien gemeint egal, ob sie zu Erfolg führen oder nicht (Lüdtko, 2019). Lazarus und Folkman (1984) unterscheiden zwei Funktionen von Stressbewältigung, welche beide verhaltensbezogene und kognitive Strategien nutzen:

- **Problemorientiertes Coping** hat das Ziel, Einfluss auf die stressauslösende Situation zu nehmen, respektive das Problem zu lösen (Paulsen & Kortsch, 2020). Dies wird nach Rusch (2019) auf zwei verschiedene Arten umgesetzt:
  - **Aktiv** durch aktives Problemlösen, der Suche nach Unterstützung usw. (aktional) sowie durch Einstellungsveränderungen oder der Neubewertung der Situation (intern)
  - **Passiv** durch Abwendung, Flucht oder Vermeidung (aktional) bzw. durch Ablenkung oder Wunschdenken (intern)
- **Emotionsorientiertes Coping** will die emotionale Stressreaktion beeinflussen, indem das Problem nicht geändert, sondern in der Form neu bewertet wird, um die Situation weniger bedrohlich wahrzunehmen (Paulsen & Kortsch, 2020). Nach Rusch (2019) kann dies aktiv z.B. durch die Suche nach emotionaler Unterstützung (aktional) und durch körperliche Betätigung (intern) geschehen oder passiv beispielsweise durch positive Selbstinstruktion (aktional) oder Verleugnung (intern).

In Stresssituationen kann in Abhängigkeit von der Funktionalität der verwendeten Bewältigungsstrategien das Wohlbefinden aufrechterhalten oder eine Stressreaktion ausgelöst werden. Von einer gesundheitlichen Gefährdung ist dann auszugehen, wenn der fortwährende Einsatz dysfunktionaler Bewältigungsstrategien einen Zustand chronischen Stresses bedingt (Lehr et al., 2008).

#### *Re-appraisal: Neubewertung der Situation*

Anschliessend folgt die **Neubewertung** der Situation, welche ermöglicht, dass sich das Individuum an die durch die Copingaktivität veränderte Situation anpassen kann (Kaluza, 2011). Die Neubewertung ist somit zeitlich der primären und sekundären Bewertung nachgelagert und stellt eine Wiederholung im Bewertungsprozess dar (Kramis-Aebischer, 1996). Dadurch zeigt sich, dass das Stresserleben durch positive Erfahrungen, einen Anstieg an Ressourcen, Kompetenzen und Bewältigungsstrategien veränderlich ist, wodurch die transaktionale Beziehung akzentuiert wird (Schaarschmidt, 2004). Allerdings ist auch eine

pathologische Anpassung möglich, indem beispielsweise trotz Anpassungsbemühungen nicht zur Ausgangslage zurückgekehrt werden kann und dadurch die Ansprüche an das eigene Leistungsverhalten gesenkt werden (Busse et al., 2006).

#### 2.1.1.1 Kritik am transaktionalen Stressmodell

Hobfoll (2001) kritisiert an der Theorie von Lazarus und Folkman (1984), dass der Fokus zu stark auf den Beurteilungsaspekten des Modells liegt. Er anerkennt die Stärken der Appraisal-Theorie, erwähnt jedoch auch Schwächen auf zwei Ebenen. So führt er aus, dass zum Erhalt einer Beurteilung immer auf das Individuum zurückgegriffen und bis zum Moment gewartet werden muss, in dem der Stress auftritt. Dadurch werde die Vorhersagekraft eingeschränkt und gebe nur wenige Erkenntnisse für Gruppen oder Systeme. Zudem bleibt für ihn die Frage offen, warum Individuen bestimmte Beurteilungen vornehmen. Schwarzer (2000) sieht den Schwachpunkt des kognitiv-transaktionalen Ansatzes in der schwierig umsetzbaren Operationalisierung für empirische Studien. Auch Krause (2003) gibt zu bedenken, dass durch die Berücksichtigung individueller Prozesse die Anzahl potenzieller Stressoren schwierig einzugrenzen ist. Demerouti und Nachreiner (2019) verweisen darauf, dass Stresstheorien, wie die von Lazarus häufig das Motivationspotential arbeitsbezogener Ressourcen verkennen. Neben Stressoren sind aber auch die Ressourcen von entscheidender Bedeutung für die Stressentstehung (Paulsen & Kortsch, 2020).

Im nachfolgenden Kapitel wird nun das JD-R Modell von Bakker und Demerouti (2007) vorgestellt, welches das Wechselspiel zwischen Stressoren und Ressourcen erläutert.

#### 2.1.2 Job-Demands-Resources-Model (JD-R)

Das JD-R Modell wurde ursprünglich entwickelt, um die Entstehung von Burnout zu erklären (Paulsen & Kortsch, 2020). Es basiert auf dem Job-Demands-Control-Model von Karasek (1979), welches davon ausgeht, dass Stress nur dann entsteht, wenn bei hohen Anforderungen den Menschen die Kontrolle fehlt. Dieses Model berücksichtigt somit nur Kontrolle als Ressource, während das in Abbildung 2 dargestellte JD-R Modell Merkmale des beruflichen Kontextes in Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen klassifiziert, welche unabhängig von der konkreten beruflichen Tätigkeit und deren Arbeitsumgebung sind (Moring, 2021).

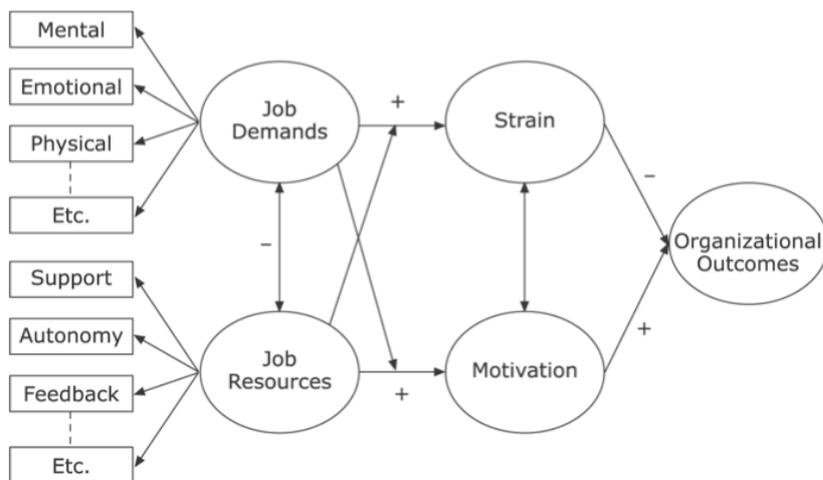


Abbildung 2. Zusammenspiel von Arbeitsbelastungen und-ressourcen im JD-R Model nach Bakker & Demerouti (2007, S.313)

Das JD-R Modell ist somit ein übergreifendes Modell, das auf verschiedene Berufssituationen angewandt werden kann (Bakker & Demerouti, 2007). **Arbeitsbelastungen (job demands)** meinen die physischen, psychischen, sozialen oder organisationalen Aspekte der Arbeit, die fortwährende physische und psychische Anstrengungen und Kraft einfordern, was für den einzelnen Menschen abermals mit bestimmten physischen oder psychischen Kosten zusammenhängt. Unter **Arbeitsressourcen (job resources)** sind physische, psychische, soziale oder organisationale Aspekte der Arbeit gemeint, die entweder der Erreichung gewisser Arbeitsziele dienlich sind, dazu beisteuern, die mit den Arbeitsbelastungen einhergehenden personenseitigen Kosten zu verringern oder förderlich sind für die individuelle Entwicklung und das individuelle Wachstum (Klusman & Waschke, 2018). Arbeitsbelastungen und Stressoren sowie Arbeitsressourcen und Ressourcen werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet und in der Folge als Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen aufgeführt.

Die Wirkung der Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen werden von Bakker und Demerouti (2007) als dualer Prozess beschrieben. Dabei führen beim **ersten gesundheitshemmenden Prozess** die Arbeitsbelastungen und die damit verbundenen psychischen und physischen Kosten auf lange Sicht zu Erschöpfung und zu gesundheitlichen Problemen. Der **zweite gesundheitsförderliche Prozess** ist eher motivationaler Natur und beschreibt die Wirkung der Arbeitsressourcen auf das arbeitsbezogene Engagement und die Motivation, welche zu besserer Leistung führt (Schaufeli & Bakker, 2004; Bakker & Demerouti, 2007). Die Arbeitsressourcen können durch ihr intrinsisches oder extrinsisches Motivationspotenzial die Bereitschaft, persönliche Fähigkeiten und Energie für die Arbeit aufzuwenden, erhöhen (Engagement). Mit intrinsisch ist dabei die Unterstützung der individuellen Entwicklung und des individuellen Wachstums gemeint (Klusman & Waschke,

2018). Bakker und Demerouti (2007) nennen als Beispiele, die Förderung von Lernen durch ein angemessenes Feedback, eine Erhöhung des Entscheidungsspielraums oder der sozialen Unterstützung zur Befriedigung des Bedürfnisses nach Autonomie bzw. Zugehörigkeit. Mit extrinsischem Motivationspotential ist die instrumentelle Erreichung von Arbeitszielen gemeint (Klusman & Waschke, 2018). So erhöhen beispielsweise die Unterstützung von Kolleginnen und Kollegen sowie konstruktives Feedback, die Wahrscheinlichkeit Arbeitsziele zu erreichen (Bakker & Demerouti, 2007). Beweise für den dualen Prozess des JD-R Modells lieferten unter anderem Schaufeli und Bakker (2004), Bakker et al. (2003a), Bakker et al. (2003b) und Bakker et al. (2003c) sowie die metaanalytischen Befunde von Crawford, LePine und Rich (2010) und Bennett, Bakker und Field (2018).

Weiter beschreibt das JD-R Modell eine **Pufferwirkung der Arbeitsressourcen**. Nach Bakker, Hakanen, Demerouti und Xanthopoulou (2007) können Ressourcen den Effekt von Arbeitsbelastungen auf das Erleben von Erschöpfung hemmen. So kann beispielsweise soziale Unterstützung helfen, die Arbeit rechtzeitig zu erledigen oder die Wertschätzung einer vorgesetzten Person die Arbeitsbelastungen in eine andere Perspektive rücken (Bakker & Demerouti, 2007). Weitere Merkmale der Arbeitssituation, welche als Puffer fungieren können, sind nach Bakker und Demerouti (2007):

- Vorhersehbarkeit eines Stressfaktors (z.B. Rollenklarheit und Leistungsfeedback).
- Verständnis der Gründe für die Gegenwart eines Stressors (z.B. durch Informationen, die von den Vorgesetzten zur Verfügung gestellt werden).
- Das Ausmass, in dem Aspekte des Stressors, die die Person kennen muss, von ihr kontrolliert werden können (z.B. Arbeitsautonomie).

Der letzte Vorschlag des JD-R Modells nach Bakker und Demerouti (2007) ist, dass Arbeitsressourcen insbesondere die Motivation und das Arbeitsengagement beeinflussen, wenn die Arbeitsbelastungen hoch sind.

Im Laufe der Zeit wurde trotz des bedingungsbezogenen Ansatzes die Rolle des Individuums auf zwei Arten ins JD-R aufgenommen. Eine erste wichtige Erweiterung des Modells besteht darin, dass die Arbeitsressourcen, wie in Abbildung 3 ersichtlich durch personale Ressourcen ergänzt wurden (Demerouti & Nachreiner, 2019). Personale Ressourcen werden nach Schaufeli und Taris (2014) definiert als «... the psychological characteristics or aspects of the self that are generally associated with resiliency and that refer to the ability to control and impact one's environment successfully» (S. 49). Somit sind die personalen Ressourcen ebenfalls funktional zur Erreichung von Tätigkeitszielen und führen zu persönlichem Wachstum und persönlicher Entwicklung (Schaufeli & Taris, 2014).

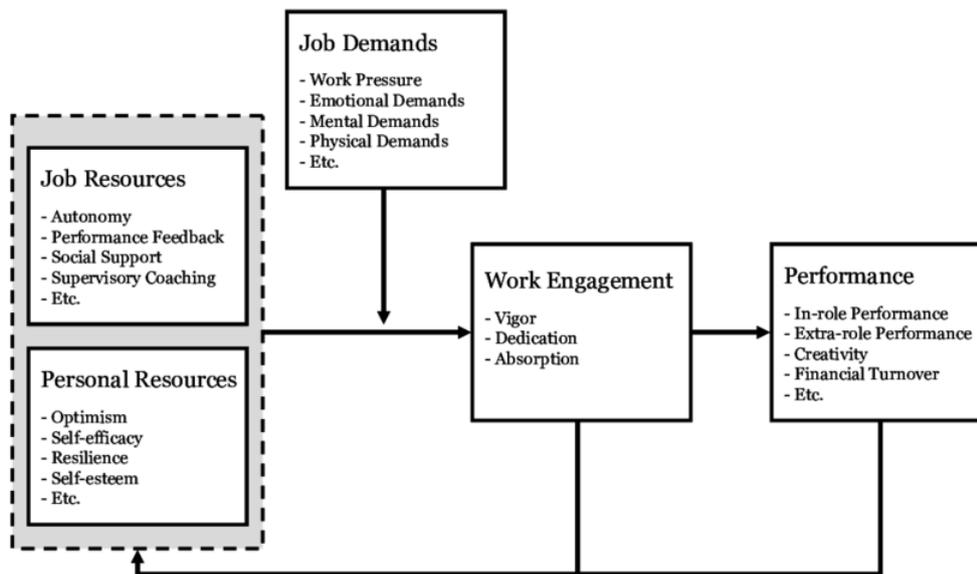


Abbildung 3. The JD-R model of work engagement nach Bakker und Demerouti (2007, S.218)

Nach Schaufeli und Taris (2014) können personale Ressourcen verschiedene Rollen im JD-R Modell einnehmen: Direkter Einfluss auf das Wohlbefinden, Moderation oder Mediation des Zusammenhangs zwischen Tätigkeitsbedingungen und Wohlbefinden, Einfluss auf die Wahrnehmung der Tätigkeitsbedingungen oder das Fungieren als Drittvariable. So konnten Xanthopoulou, Bakker, Demerouti und Schaufeli (2007) in ihrer Studie zeigen, dass die personalen Ressourcen eine moderierende Rolle zwischen Arbeitsressourcen und Arbeitsengagement einnehmen. Dies lieferte erste Hinweise darauf, dass Arbeitsressourcen wie beispielsweise positives Feedback die Entwicklung personaler Ressourcen z.B. Selbstwirksamkeit fördern. Auch die darauffolgende Längsschnittstudie von Xanthopoulou, Bakker, Demerouti und Schaufeli (2009) weist darauf hin, dass die erwähnten Arbeitsressourcen die späteren personalen Ressourcen und das Arbeitsengagement voraussagten. Während personale Ressourcen und Arbeitsengagement wieder die später berichteten Arbeitsressourcen vorhersagten.

Zweitens wurde das Individuum als Gestalterin oder Gestalter der eigenen (Arbeits-) Anforderungen und Ressourcen in das JD-R Modell integriert (Demerouti & Nachreiner, 2019). Das Modell geht dadurch davon aus, dass Mitarbeitende, falls möglich, aktiv die Ausgestaltung ihrer Tätigkeit ändern können, indem sie andere Aufgaben aussuchen, über Arbeitsinhalte verhandeln und Tätigkeiten als bedeutsam bewerten, die zuvor nicht erkannt wurden. Dieser Prozess, in dem das Individuum aktiv mitgestaltet, wird als «job crafting» bezeichnet und gemäss Demerouti und Nachreiner (2019) definiert «als physische und

kognitive Veränderung, die Individuen an ihren Aufgaben oder relationalen Grenzen vollziehen» (S.7). Job crafting ist somit nicht nur die Verfügbarkeit von Handlungs- und Tätigkeitsspielräumen im Sinne von Arbeitsressourcen, sondern es stellt die aktive Verwendung dieser Handlungs- und Tätigkeitsspielräume dar. Job Crafting kann sich nach Tims, Bakker und Derks (2012) in der Erhöhung von sozialen Ressourcen, Tätigkeitsressourcen, herausfordernden Tätigkeitsbelastungen und in der Verringerung von behindernden Tätigkeitsbelastungen zeigen.

#### *2.1.2.1 Kritik an JD-R Modell*

Schaufeli und Taris (2014) sehen im Einbezug von allen Arbeitsbelastungen, Arbeitsressourcen und Ergebnissen eine Schwäche des Modells, da dies mit Kosten einer begrenzten Verallgemeinerbarkeit einhergeht. So seien in der Regel zusätzliche erklärende theoretischen Rahmenwerke erforderlich, um zu argumentieren, warum bestimmte Arbeitsbelastungen mit bestimmten Arbeitsressourcen interagieren. Im Weiteren verweisen sie auf die Unklarheit der konzeptionellen Unterscheidung von Arbeitsbelastungen und Arbeitsressourcen und schlagen in der Folge vor, Arbeitsbelastungen als negativ und Arbeitsressourcen als positiv bewertete Aspekte der Arbeit zu definieren. So sei auch das Problem gelöst, dass nicht alle Arbeitsbelastungen im JD-R-Modell gleich zu sein scheinen. Beispielsweise kann die Beziehung zwischen Arbeitsbelastungen und Engagement positiv oder negativ sein. Sie verweisen dabei auf die Ergebnisse von Crawford et al. (2010), welche zeigen, dass Hindernisse in einem negativen Zusammenhang mit dem Engagement stehen, während für Herausforderungen ein positiver Zusammenhang gefunden wurde. Wie im Abschnitt über die personalen Ressourcen ausgeführt, können diese verschiedene Rollen beim Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und dem Wohlbefinden einnehmen. Schaufeli und Taris (2014) kritisieren diesbezüglich, dass für die Definition der Rolle jeweils das Heranziehen von theoretischen Konzepten notwendig ist und dass persönliche Vulnerabilitätseigenschaften, wie zum Beispiel Neurotizismus nicht berücksichtigt werden. Weiterführend wird durch Schaufeli und Taris (2014) bemängelt, dass das JD-R Modell davon ausgeht, dass die gesundheitliche Beeinträchtigung und Motivationsprozesse unabhängig voneinander sind. So sei vor allem der Motivationsprozess isoliert untersucht worden, wobei die Rolle von Arbeitsbelastungen und Burnout vernachlässigt wurde. Daher schlagen sie vor, die gesundheitliche Beeinträchtigung und die Motivationsprozesse zukünftig gemeinsam zu untersuchen. Ebenfalls verweisen sie auf die Ergebnisse zur reziproken Kausalität des Motivationsprozesses, welche im Widerspruch zu der linearen Kausalität des JD-R Modells stehen. Abschliessend geben sie zu bedenken, dass das Modell neben der individuellen Ebene auch auf höheren Ebenen (z.B. Teamebene) angewendet werden könne,

diesbezüglich jedoch beachtet werden müsse, dass alle Variablen auf der identischen Ebenen determiniert werden.

## Zusammenfassung und Begriffsabgrenzungen

### *Entstehung von Stress*

Stress entsteht in der vorliegenden Arbeit, basierend auf der transaktionalen Perspektive, aus der Interaktion zwischen dem Individuum und der Umwelt, wobei Bewertungsprozesse zentral für das individuelle Stresserleben sind.

### *Stress*

Stress wird angelehnt an Lazarus (1981) als «allgemeine Kategorie für Ereignisse bezeichnet, welche durch äussere oder innere Anforderungen die Anpassungsfähigkeit eines Individuums beanspruchen bzw. übersteigen» (S. 226).

### *Stressoren/Anforderungen/Arbeitsbelastungen*

Stressoren, Anforderungen sowie Arbeitsbelastungen werden in der vorliegenden Arbeit synonym als Arbeitsbelastungen aufgeführt und bezeichnen Bedingungen, die nicht per se negativ sind, sich jedoch individuell unterschiedlich und positiv oder negativ auf das Individuum auswirken können. Angelehnt an das JD-R Modell (Bakker & Demerouti, 2007) werden diese definiert als die physischen, psychischen, sozialen oder organisationalen Aspekte der Arbeit, die fortwährende physische und psychische Anstrengungen und Kraft einfordern.

### *Ressourcen/Arbeitsressourcen*

Ressourcen und Arbeitsressourcen werden in der vorliegenden Arbeit synonym als Arbeitsressourcen aufgeführt und angelehnt an das JD-R Modell (Bakker & Demerouti, 2007) als physische, psychische, soziale oder organisationale Aspekte der Arbeit bezeichnet, die entweder für die Erreichung gewisser Arbeitsziele dienlich sind, dazu beisteuern, die mit den Arbeitsbelastungen einhergehenden personenseitigen Kosten zu verringern oder förderlich für die individuelle Entwicklung und das individuelle Wachstum sind.

### *Stressbewältigung*

Stressbewältigung wird in der vorliegenden Arbeit angelehnt an Lazarus & Folkmann (1984) definiert als sich ständig verändernde kognitive und verhaltensmässige Bemühungen, bestimmte externe und/oder interne Anforderungen bzw. Stressoren zu bewältigen, die durch die Person als eine Belastung oder Überforderung ihrer Ressourcen eingeschätzt wird.

## 2.2 Befunde zum Lehrberuf und Gesundheit

Lehrpersonen sind für viele Menschen wichtige Personen im Verlauf des Lebens, sei es als Schülerin oder Schüler oder in späteren Lebensjahren als Elternteil. In ihrer Rolle als Lehrende, Erziehende und Beurteilende, beeinflussen sie Bildungsbiografien gravierend (Lüdke, 2019). Die Wichtigkeit von Lehrpersonen lässt sich aber auch auf übergeordneter Ebene zeigen. Poltermann (2013) verweist diesbezüglich auf die zentrale Rolle der Bildung bei der Bewältigung von gesellschaftlichen Aufgaben in der Zukunft. Lüdke (2019) schreibt in der Folge: «Wenn also die Arbeit von Lehrkräften von grosser Relevanz für die Zukunft ist, dann ist es auch die Gesundheit dieser Berufsgruppe» (S.10). Klusmann, Richter und Lüdke (2016) weisen in ihrer Studie darauf hin, dass Stress negative Konsequenzen für die Qualität des Unterrichts und die psychosoziale und kognitive Entwicklung der Schülerschaft haben kann. Eine gute Ausbildung zukünftiger Generationen kann demnach auf Dauer nur mit psychisch gesunden Lehrpersonen gewährleistet werden (Engelhardt, 2012). Nach Knoll, Scholz und Rieckmann (2017) beeinflusst die Gesundheit alle Lebensbereiche und somit auch den Lebensbereich der Arbeit. Wiederum kann die Berufstätigkeit und die Gestaltung der beruflichen Umwelt die Gesundheit beeinträchtigen (Klusman & Waschke, 2019). Daher wird im nachfolgenden Kapitel angelehnt an die Forschungsfragen auf den Berufsauftrag von Lehrpersonen eingegangen und in den nachfolgenden Kapiteln allgemeine Arbeitsressourcen- und Belastungen des Lehrberufs sowie Bewältigungsstrategien beschrieben.

### 2.2.1 Berufsauftrag der Lehrpersonen

Der Berufsauftrag wird gemäss LCH (2014) vom Arbeitgeber erteilt und formuliert die zentralen Aufgaben des Berufs von Lehrpersonen. Dieser ist in den letzten Jahren durch neue Tätigkeitsfelder abwechslungsreicher und anspruchsvoller geworden. Auslöser dafür sind die starken Veränderungen in den öffentlichen Schulen. Dazu gehörte beispielsweise eine Reihe von gesetzlichen Erlassen. Der LCH (2014) formulierte seine Zielvorstellungen der Tätigkeit von Lehrpersonen unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Bedingungen sowie der erziehungswissenschaftlichen Erkenntnisse. Er unterteilt den Berufsauftrag in vier Berufsfelder, welche nun näher beschrieben werden.

#### 1. Unterricht

ist die zeitlich bedeutendste Tätigkeit einer Lehrperson. Zum Unterrichten gehört die Bildungsarbeit, welche immer auch mit Erziehung verbunden ist. Es geht darum bei der Schülerschaft zielgerichtete Lernprozesse anzuregen, diese zu steuern und zu verankern und die SuS dabei herauszufordern und zu unterstützen. Die Basis für den Unterricht bildet der Lehrplan und die Lehrmittel sowie angemessene Rahmenbedingungen und Ressourcen. Dabei orientiert sich die Lehrperson an

fachlichen und fachdidaktischen Standards sowie an den Qualitätsmerkmalen für guten Unterricht.

## **2. Beratung und Zusammenarbeit**

bezieht sich auf die Beratungsgespräche mit SuS, um sie beim selbständigen Lernen und in ihrer Entwicklung zu unterstützen. Im Weiteren fällt darunter die Beziehungsgestaltung zu den Erziehungsberechtigten. Dazu gehören ein gegenseitiges Rollenverständnis sowie die Klärung von Erwartungen, Kommunikationsformen und Absprachen sowie die Mitwirkung der Eltern. Die Lehrpersonen pflegen mit den Erziehungsberechtigten einen regelmässigen Austausch und informieren diese über die Leistung und das Verhalten ihres Kindes in der Schule. Im Weiteren findet die Beratung und Zusammenarbeit mit Akteurinnen und Akteuren aus dem Lebensumfeld der Schülerschaft, wie beispielsweise Heilpädagoginnen und Heilpädagogen, Schulsozialarbeit, Beratungsstellen sowie im Rahmen der Vernetzung mit anderen Lernorten statt. Abschliessend fallen unter dieses Berufsfeld auch die Beratung und Zusammenarbeit von und mit angehenden Lehrpersonen sowie Kolleginnen und Kollegen aus der Schule.

## **3. Gestaltung der Schule**

meint die Mitgestaltung und Entwicklung der Schule vor Ort. Lehrpersonen wirken an der Entstehung und Umsetzung von Führungsentscheidungen mit Fokus Organisations- und Qualitätsentwicklung mit. Diesbezügliche Tätigkeiten können unter anderem die Mitarbeit in einer Steuergruppe beispielsweise für die lokale Unterrichtsentwicklung sein oder die Mitwirkung bei einer Schulevaluation. Dabei werden die Aufträge auf die Lehrpersonen und Teams gemäss ihren Ressourcen und Interessen verteilt.

## **4. Weiterbildung**

ist für Lehrpersonen ausschlaggebend, um ihr professionelles Können zu sichern, zu vertiefen und weiterzuentwickeln. Dazu gehört die Evaluation der eigenen Tätigkeit, welches durch ein anwendungsorientiertes Qualitätsmanagement und eine gute Personalführung unterstützt wird. Zentral für die Weiterentwicklung der einzelnen Lehrperson sind die kollegialen Rückmeldungen, das Mitarbeitergespräch sowie die Rückmeldungen von SuS sowie weiteren Anspruchsgruppen.

Für eine weitere Annäherung an das Berufsbild der Lehrpersonen ist es notwendig sich mit den Charakteristika des Berufes auseinanderzusetzen (Lüdtke, 2019). Daher wird in der Folge auf typische Arbeitsressourcen des Lehrberufs eingegangen.

### 2.2.2 Allgemeine Arbeitsressourcen des Lehrberufs

Angelehnt an die Forschungsfragen interessiert in der vorliegenden Arbeit, welche Befunde zu Arbeitsressourcen von Lehrpersonen existieren, da diese das Individuum darin unterstützen Ziele zu erreichen, persönlich zu wachsen und eine puffernde Wirkung auf Arbeitsbelastungen haben (Bakker & Demerouti, 2007). Zudem sind die Arbeitsressourcen sowie deren Bewertung zentral für die Bewältigung von Stresssituationen (Lazarus & Folkman, 1984). Nach Lehr (2014) sind typische Arbeitsressourcen für Lehrpersonen:

- Soziale Kontakte zu Menschen über den Kreis der Familie hinaus
- Sinnstiftung, z.B. durch das Gefühl des Gebrauchtseins
- Materielle Existenzsicherung und Teilhabe am sozialen Leben
- Erleben von Wertschätzung und Anerkennung für erfolgreiche Arbeit
- Förderung von Selbstvertrauen, Selbstwirksamkeit und Selbstwertgefühl durch erfolgreiche Arbeit
- Strukturierung des Tages- und Wochenrhythmus

Diverse Studien weisen darauf hin, dass für Lehrpersonen eine positive Beziehung zu ihren SuS, die grösste Quelle von Freude und Motivation ist (Hargreaves, 2000; Klassen, Perry & Frenzel, 2012). Im Weiteren konnte gezeigt werden, dass je ausgeprägter der Kontakt der Eltern mit der Schule und je stärker deren Involvierung in den Unterricht der SuS, desto wahrscheinlicher ist es, dass die SuS ihre Hausaufgaben erledigen, in Tests erfolgreich sind und eine positive Einstellung zur Schule entwickeln (Kuusimäki, Uusitalo-Malmivaara & Tirri, 2019).

Aber auch das Kollegium und die Schulleitung stellen wichtige Arbeitsressourcen für Lehrpersonen dar. So haben Lehrpersonen, die sich von ihren Kolleginnen und Kollegen emotional und instrumentell gestützt fühlen und über gemeinsame pädagogische Vorstellungen verfügen, deutlich mehr Freude an ihrer Arbeit und zeigen ein geringeres Stresserleben als Lehrpersonen, die sich nicht gut eingebunden fühlen (Klusman & Waschke, 2018). Nach Rothland (2007) ist eine unterstützende Schulleitung, welche sich durch Wertschätzung und pädagogische Einigkeit sowie durch eine hohe Führungsqualität auszeichnet, eine weitere wichtige Arbeitsressource. Ebenfalls stellte sich das Innovationsklima und die Umsetzung einer Lern- und Fehlerkultur (Jacobsson, Pousette & Thylefors, 2001), die Partizipation an zentralen Entscheidungen sowie Transparenz und ein guter Informationsfluss (Kaempf & Krause, 2004) als Arbeitsressourcen heraus. Für Lehrpersonen ist es im Weiteren zentral, dass sie über einen angemessenen Entscheidungs- und Handlungsspielraum, Kontrollmöglichkeiten und Autonomie verfügen (Bradley, 2007) und weitere Fachpersonen zur Unterstützung einbinden können (Albrecht, Johns, Mounstevan &

Olorunda, 2009). Wichtig für die Gesundheit von Lehrpersonen ist im Weiteren, dass sie professionelle Rückmeldungen zur eigenen Arbeit erhalten, einen funktionierenden Erfahrungsaustausch pflegen und positives gegenseitiges Feedback empfangen (Jacobsson et al., 2001).

Neben Arbeitsressourcen sind auch die Arbeitsbelastungen von zentraler Bedeutung für die Stressentstehung (Bakker & Demerouti, 2007) von Lehrpersonen. Daher wird in der Folge auf allgemeine Arbeitsbelastungen des Lehrberufs eingegangen.

#### **Zusammenfassung: Arbeitsressourcen im Lehrberuf**

- Positive Interaktionen und Beziehung mit SuS sowie Eltern
- Wahrgenommene Unterstützung und pädagogischer Konsens im Kollegium
- Wahrgenommene Unterstützung und Wertschätzung sowie Führungsqualität der Schulleitung
- Positives Schulklima (Innovation, Partizipation, Transparenz, Lern- und Fehlerkultur)
- Angemessener Entscheidungs- und Handlungsspielraum, Kontrollmöglichkeiten und Autonomie
- Rückmeldungen zur eigenen Arbeit

#### 2.2.3 Allgemeine Arbeitsbelastungen des Lehrberufs

Arbeitsbelastungen bilden nach Bakker und Demerouti (2007), das Gegengewicht zu Arbeitsressourcen und fordern vom einzelnen Menschen physische und psychische Anstrengung und Kraft ein. Vielfältige Studien zur Belastungsforschung von Lehrpersonen (u.a. Krause & Dorsemagen, 2011; Kyriacou, 2001) verweisen auf generelle, häufig auftretende Arbeitsbelastungen im Lehrberuf.

Die Arbeit an zwei Arbeitsplätzen, unregelmäßigen Arbeitszeiten sowie die prinzipielle Offenheit der Aufgaben können für Lehrpersonen eine grosse Arbeitsbelastung darstellen (Rothland & Terhart, 2007). Insbesondere sehr engagierte Lehrpersonen mit hohen Ansprüchen an sich selbst können so das Gefühl bekommen, nie fertig zu werden (Körner, 2003). Die Arbeitszeitbelastung muss nach van Dick (2006) nicht immer in Zusammenhang mit unregelmäßigen Arbeitszeiten oder tatsächlichem Zeitmangel stehen, sondern kann auch die Folge eines ungenügenden Zeitmanagements oder zu hohen Ansprüche an sich selbst sein. Dorsemagen, Lacroix und Krause (2007) verweisen auf die Probleme, die sich bei der Trennung von Arbeit und Privatem sowie von Arbeitszeit und Freizeit ergeben. Sie nennen neben der Vermischung von Arbeit und Freizeitaktivitäten auch den Verlust eines geregelten

Arbeitsrhythmus, welcher dazu führt, dass Pflichten oft im letzten Moment und unter Druck erledigt werden. So wird nach Dorsemagen et al. (2007) die dadurch entstehende Unzufriedenheit oft mit einer Erweiterung der Arbeitszeit versucht zu verhindern, welche in der Folge bei Lehrpersonen ein Gefühl entstehen lässt, dass sie permanent im Dienst sind. Weiterführend zeigen Studien zum Work-Family-Conflict, dass im Lehrberuf die flexiblen Arbeitszeiten dazu beitragen können, dass die Familie einen störenden Einfluss auf die Arbeit hat (Cinamon, Rich & Westman, 2007). Van Dick (2006) zählt zu Arbeitsbelastungen von Lehrpersonen auch Probleme mit Interaktionspartnern. Nach ihm stellen dabei Disziplinprobleme und Motivationsmangel der SuS sowie Konflikte zwischen ihnen gewichtige Stressoren dar. Dabei kann nach Lüdtkke (2019) eine grundlegende Schwierigkeit die fehlende Freiwilligkeit bei der Zusammenarbeit zwischen Lehrperson und SuS sein. Konflikte mit Eltern und Kolleginnen und Kollegen stellen weitere wichtige Belastungsfaktoren dar (van Dick, 2006).

Van Dick (2006) verzeichnet die Klassengrösse, eine mangelhafte materielle Ausstattung sowie eine heterogene Zusammensetzung der Klasse in Bezug auf Leistung und Nationalität als wichtige Belastungsfaktoren auf Schulebene. Neben strukturellen spielen auch soziale Arbeitsbedingungen eine wichtige Rolle. Lehrpersonen arbeiten aufgrund ihrer beruflichen Autonomie oft isoliert, bereiten sich alleine auf den Unterricht vor und halten diesen hinter geschlossenen Türen ab. Absprachen mit Kolleginnen und Kollegen erfolgen selten (Engelhardt, 2012). Auch bezüglich des Unterrichts gibt es nach Lüdtkke (2019) keine ausgeprägte Feedbackkultur. Diese fehlende Kooperation und soziale Unterstützung verstärkt jedoch die (Selbst)-Wahrnehmung der Lehrpersonen als «Einzelkämpfer/in», was nach Bonde (2008) einen Risikofaktor für stressbedingte Erkrankungen darstellt. Das Management der Schulleitung sowie das soziale Klima an der jeweiligen Schule hat nach Engelhardt (2012) einen starken Einfluss auf das Belastungsempfinden von Lehrpersonen. Van Dick (2006) nennt in Bezug auf die Schulleitung fehlende Transparenz bei Anordnungen, mangelhafter Führungsstil sowie Inkompetenz als Belastungsfaktoren. Im Weiteren verfügt der Lehrberuf über geringe Möglichkeiten, Rückmeldungen über langfristige Erfolge des beruflichen Handelns zu erhalten (Rothland, 2013). Nach Engelhardt (2012) ist dadurch der Lehrberuf besonders gefährdet für Gratifikationskrisen, da Lehrpersonen ihr Erfolgserleben nicht nur an ihrem eigenen Handeln festmachen, sondern dieses von den Schülerleistungen und den sozialen Reaktionen abhängig machen. Oft erfolgen jedoch positive Rückmeldungen durch die Schülerschaft oder Eltern nur in ungenügender Masse (Engelhardt, 2012), während pädagogischer Misserfolge in der Praxis schnell und deutlich bemerkbar sind (Rothland & Terhart, 2007).

Einerseits sind nach Lütke (2019) viele Bereiche des Lehrberufs durch Gesetze und formale Regelungen bestimmt. Andererseits haben Lehrpersonen in Bezug auf diese Vorgaben grossen Handlungsspielraum, was die konkreten Handlungen beim Unterrichten im Umgang mit SuS angeht. Rothland und Terhart (2007) bezeichnen dies als «Schwebelage zwischen Reglementierung und pädagogischer Freiheit» (S. 14). Nach Lütke (2019) resultieren daraus einerseits hohe Anforderungen an Regelkonformität und Anpassungsfähigkeit und andererseits an die Eigenverantwortung und Selbststeuerung der Lehrpersonen.

Rothland und Terhart (2007) verweisen in Bezug auf das Unterrichtsgeschehen unter anderem auf die geringe Kontrolle über die Lehrarbeit und deren Effekte. Sie beschreiben, dass die Schülerleistung nicht eindeutig auf das Handeln der Lehrperson zurückgeführt werden kann, da andere Faktoren wie Vorwissen, familiärer Hintergrund etc. das Lernen der SuS beeinflussen. Nach Lütke (2019) kann die geringe Kontrolle und deren Effekte mit der strukturellen Unsicherheit des Lehrberufs erklärt werden, da während des Unterrichts jederzeit unerwartete Ereignisse auftreten und das Geschehen beeinflussen können. Rothland und Terhart (2007) verweisen im Weiteren in Bezug auf das Unterrichten auf die «Nähe-Distanz-Antinomie» sowie auf die «Antinomie von Einheitlichkeit und Differenz». Die Nähe-Distanz-Antinomie beschreibt das Spannungsverhältnis zwischen der anzustrebenden affektiven Nähe und der gleichzeitigen Wahrung der professionellen Distanz gegenüber den SuS. Die Antinomie von Einheitlichkeit und Differenz meint, dass Lehrpersonen einerseits dazu verpflichtet sind, alle SuS gleich zu behandeln und andererseits den Einzelnen je nach Situation verstärkte Zuwendung zukommen lassen müssen.

Arbeitsbelastungen wirken jedoch nicht per se negativ, da diese vor dem Hintergrund der eigenen Ressourcen und Bewältigungskompetenzen durch das Individuum unterschiedlich bewertet und bewältigt werden (Lazarus & Folkman, 1984). Im nachfolgenden Kapitel wird daher auf Befunde zur Stressbewältigung im Lehrberuf eingegangen.

#### **Zusammenfassung: Arbeitsbelastungen im Lehrberuf**

- Arbeit an zwei Arbeitsplätzen
- Offenheit bzw. Grenzenlosigkeit der Aufgabenstellung
- Unrealistische Ansprüche an sich selbst
- Mangelnde Zeit- und Arbeitsökonomie
- Disziplinprobleme und Motivationsmangel seitens SuS
- Konflikte mit Eltern und im Kollegium
- Hohe Klassenstärke und mangelhafte Ausstattung

- Heterogene Zusammensetzung der Klasse
- Fehlende Kooperation, Rückmeldungen, Wertschätzung und soziale Unterstützung
- Schwebelage zwischen Reglementierung und pädagogischer Freiheit
- geringe Kontrolle über die Lehrarbeit und deren Effekte
- Strukturelle Unsicherheit

#### 2.2.4 Allgemeine Stressbewältigungsstrategien im Lehrberuf

Betrachtet man in einem ersten Schritt Befunde zu einzelnen Stressbewältigungsstrategien, stellten sich Disengagement, Resignation oder Vermeidung als dysfunktionale Strategien für Lehrpersonen heraus (Lehr, 2004; Schaarschmidt, 2004), während positive soziale Vergleiche, günstige Umdeutungen, aktiv problem-fokussierende Strategien und das Beiziehen von sozialer Unterstützung als funktionale Bewältigungsstrategien gesehen werden (Schaarschmidt, 2004). Weiterführend assoziieren Semmer und Mohr (2001) sowie Semmer (2003) problemorientierte Strategien im Gegensatz zu emotionsorientierten Strategien mit grösserer psychischer Gesundheit. Wiederum kommt eine Metaanalyse von Shin et al. (2014) zum Ergebnis, dass problemorientierte Strategien negativ und emotionsorientierte Strategien positiv mit Burnout zusammenhängen. Auch die Metaanalyse von Webb et al. (2012) konnte aufzeigen, dass die emotionsorientierten Strategien «Perspektivenwechsel» und «Neubewertung» effektive Strategien darstellen, sich jedoch «Gefühle unterdrücken» als dysfunktional herausgestellt hat.

In Bezug auf diese widersprüchlichen Befunde ist es notwendig die jeweilige Situation zu berücksichtigen, da nur bei hoher Kontrollierbarkeit der Belastung lösungsorientiert reagiert werden kann, sodass emotionsorientierte Bewältigungsstrategien ebenfalls situationsadäquat sein können (Folkman & Moskowitz, 2004). Auch Lüdtko (2019) sowie Paulsen und Kortsch (2020) geben an, dass die Anpassungsfähigkeit von Coping sich oft nur anhand der jeweiligen Stresssituation beurteilen lässt. Vor dem Hintergrund der fraglichen Generalisierbarkeit der Effektivität einzelner Bewältigungsstrategien wurde das Konzept der Flexibilität als übergreifendes Merkmal funktionalen Bewältigungsverhalten vorgeschlagen (Cheng & Cheung, 2005; Kaluza, 2011). Diese Flexibilität zeichnet sich aus durch den Einsatz verschiedener Strategien in derselben Situation oder im Wechsel von Strategien (Lehr et al., 2008). Daran angelehnt führten Lehr et al. (2008) eine Studie mit 169 Lehrpersonen durch, welche die gesundheitliche Funktionalität von Bewältigungsstrategien aus einer multivariaten Perspektive betrachtet. In der Folge soll daher vertieft auf die Studie eingegangen werden.

Sie untersuchten das Zusammenspiel verschiedener Stressbewältigungsstrategien, indem sie Lehrpersonen befragten, wie sie in Phasen starker Belastung reagieren. Erfasst wurde dabei Resignationsneigung, die Tendenz zur sozialen Abkapselung, Entspannungsfähigkeit, das Aufsuchen positiver Erlebnisinhalte, Situationskontrolle und Reaktionskontrolle. Bei der

Situationskontrolle wird die Belastung aktiv beseitigt, während es bei der Reaktionskontrolle darum geht diese auszuhalten. Es wurden gesunde und kranke Lehrpersonen einbezogen. Anhand der statistischen Auswertung konnten drei Bewältigungsmuster identifiziert werden:

- **Muster I – flexibel-kompensierende Bewältigung:**
  - Geringe Resignationsneigung und soziale Abkapselung, das soziale Netz wird auch unter Belastung gepflegt
  - Gute Ausprägung der Entspannungsfähigkeit und des Aufsuchens von positiven Erlebnisinhalten
  - Starke Tendenz zur aktiven und planvollen Veränderung von Belastungssituationen (Situationskontrolle) mit der gleichzeitigen Fähigkeit Belastungen zu tolerieren (Reaktionskontrolle)
- **Muster II – inkonsistent-kompensierende Bewältigung:**
  - Mässige Resignationsneigung und soziale Abkapselung
  - Gute Ausprägung der Entspannungsfähigkeit und des Aufsuchens von positiven Erlebnisinhalten
  - Hohe Tendenz zur aktiven und planvollen Veränderung von Belastungssituationen (Situationskontrolle) mit gleichzeitiger hoher Tendenz akute Belastungssituationen durch passives Aus- und Durchhalten zu bewältigen (Reaktionskontrolle)
- **Muster III – ruminativ-selbstisolierende Bewältigung:**
  - Hohe Resignationsneigung und soziale Abkapselung
  - Geringe Entspannungsfähigkeit und Fähigkeit positive Erlebnisse herbeizuführen
  - Geringe Tendenz zur aktiven und planvollen Veränderung von Belastungssituationen (Situationskontrolle) mit gleichzeitiger hoher Tendenz akute Belastungssituationen durch passives Aus- und Durchhalten zu bewältigen (Reaktionskontrolle)

Die Muster wurden in Bezug auf ihren gesundheitlichen Status verglichen. Es zeigte sich, dass 98% der Lehrpersonen mit flexibel-kompensierendem Bewältigungsmuster (Muster I) und 76% der Lehrpersonen mit inkonsistent-kompensierendem Bewältigungsmuster (Muster II) zur in der Schule aktiven, gesunden Gruppe gehörten. Während nur 21% der Lehrpersonen mit ruminativ-selbstisolierendem Verhalten (Muster III) zu der gesunden Gruppe gehörten. 79% der Lehrpersonen mit diesem Muster befanden sich in stationärer Behandlung. Im Weiteren zeichneten sich Lehrpersonen mit Muster III durch höhere Depressivität, emotionale Erschöpfung, geringe Arbeitszufriedenheit und geringes Wohlbefinden aus. Somit stellte sich das flexibel-kompensierende Bewältigungsmuster empirisch als die optimale Anpassung an die Belastungssituation im Lehrberuf heraus. Lehr et al. (2008) heben diesbezüglich die

günstige Konstellation einer ausgeprägten problemlösenden Bewältigung, bei geringer defensiv-resignativer Bewältigung und gleichzeitiger Pflege und Nutzung von Ressourcen des sozialen Netzwerkes hervor. Diese gesundheitsförderlichen Muster decken sich mit den eingangs erwähnten Befunden für den Lehrberuf von Schaarschmidt (2004) und Lehr (2004). Anhand dieser Ergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass für die psychische Gesundheit von Lehrpersonen ein flexibler und situationsangepasster Einsatz von Copingstrategien entscheidend ist (Lehr et al., 2008; Lüdtke, 2019; Cheng & Cheung, 2005).

Nach diesem Einblick in das Berufsbild von Lehrpersonen, soll im Folgenden darauf eingegangen werden, wie es unter diesen Voraussetzungen um die Gesundheit von Lehrpersonen steht.

### 2.2.5 Gesundheitszustand von Lehrpersonen

Bei Lehrpersonen entstand in den vergangenen Jahren der Eindruck, dass der Lehrberuf per se ein Gesundheitsrisiko darstellt (Lehr, 2014). Gründe dafür waren die hohe Zahl an Frühpensionierungen bei Lehrpersonen (Weber, 2004) und grossangelegte Studien, wie die «Potsdamer Lehrerstudie» (Schaarschmidt, 2004), welche ergab, dass der Lehrberuf zusammen mit erziehenden Berufen die höchste Burnout-Rate aufweist (Schaarschmidt, 2004). Obwohl die Studie einen grossen Teil zur Sensibilisierung der Gesundheitsförderung an Schulen beigetragen hat, sind die Ergebnisse u.a. aufgrund unterschiedlicher Charakteristika der Stichproben sowie Formen des Selection-Bias kritisch zu betrachten (Lehr, 2014). Um ein realistisches Bild der Lehrpersonengesundheit zeichnen zu können, werden in der Folge die vorgeschlagenen Betrachtungskriterien für die Differenzierung der Studien nach Klusman und Waschke (2018) angewandt: objektive Indikatoren, «weiche» Indikatoren, absolute oder vergleichende Aussagen, Zusammensetzung der Vergleichsgruppe und Durchführungsland.

Vor allem auf internationaler Ebene wird betont, dass Lehrpersonen eine Risikogruppe für Unzufriedenheit und Stress sind (Klusman & Waschke, 2018). Der Bericht der OECD (2005), zeigt, dass Lehrpersonen zu einem hohen Prozentsatz den Beruf wieder verlassen. Bei diesen **Austrittsraten** handelt es sich um objektive Indikatoren und die Zahlen unterscheiden sich stark zwischen den Ländern (Klusman & Waschke, 2018). In der Schweiz sind die Austrittsraten von Lehrpersonen gemäss Bundesamt für Statistik (BFS) (2011) im Vergleich zu anderen Ländern, wie USA oder Japan als eher hoch einzuschätzen. Weiterführend dienen **krankheitsbedingte Absenzen** als objektiver Indikator für den Gesundheitszustand von Lehrpersonen (Klusman & Waschke, 2018). Für die Schweiz gibt diesbezüglich der Schlussbericht «Berufsbedingte Krankheitskosten der Lehrpersonen» von Künzi und Oesch (2016) Aufschluss. 2012 fehlten Lehrpersonen in der Schweiz im Schnitt mit einer Absenz von

3,5 Tagen während andere Berufsgruppen im Schnitt 4,3 Tage fehlten. Zudem unterscheiden sich die Ergebnisse der durchschnittlichen Arbeitsunfähigkeitsdauer (in Tagen) kaum von den anderen Berufsgruppen, weshalb in der Schweiz davon ausgegangen werden kann, dass die Beeinträchtigung der Gesundheit von Lehrpersonen im Vergleich mit anderen Berufen im Durchschnitt liegt (Künzi & Oesch, 2016). Dass Lehrpersonen vermeintlich zur Risikogruppe für Stress und Burnout gehören, wird auch mit der hohen **Frühpensionierungsrate** (objektiver Indikator) in diesem Beruf begründet (u.a. Schaarschmidt & Fischer, 2001; Lehr, 2011). Gemäss Klusman und Waschke (2018) gehen die Frühpensionierungszahlen in Deutschland seit dem Jahr 2001 stark zurück (von 64% auf 13%), was neue Fragen über den Gesundheitszustand von Lehrpersonen aufwirft. Weber (2004) untersuchte die Ursachen für Frühpensionierungen bei Lehrpersonen und zeigte anhand einer bayerischen Gesamterhebung, dass psychiatrische Diagnosen mit 52% der Hauptgrund für Frühpensionierungen bei Lehrpersonen sind. Diese Ergebnisse sind jedoch nach Lehr (2014) unter anderem aufgrund regionaler Unterschiede nicht ohne Vorbehalt zu verallgemeinern.

Um den Gesundheitszustand von Lehrpersonen einzuschätzen eignen sich wie eingangs erwähnt auch subjektive «weiche» Indikatoren (Lütke, 2019), beispielsweise die subjektive psychische Belastung bei Lehrpersonen. In der Schweiz wurden diesbezüglich diverse Studien durchgeführt, welche sich unter anderem aufgrund kantonaler Unterschiede nicht direkt vergleichen lassen. Daher wird in der Folge auf Studien eingegangen, welche Lehrpersonen aus der ganzen Schweiz berücksichtigten.

In der schweizerischen Gesundheitsbefragung 2012 gaben 25% der Lehrpersonen an, sich bei der Arbeit immer öfter emotional verbraucht zu fühlen. Der Durchschnitt aller Befragten lag bei 18% (BFS, 2013). Die repräsentative Nationalfonds-Studie «Burnout im Lehrberuf» von Kunz Heim et al. (2014) zeigte eine mittlere Ausprägung von mittel- und langfristigen Beanspruchungsfolgen bei Lehrpersonen auf. In Bezug auf diese Ergebnisse weisen Kunz Heim et al. (2014) darauf hin, dass 21,5% der befragten Lehrpersonen die Aussage, wonach man im Lehrberuf ständig überfordert werde, bejahen und ein Drittel der Lehrpersonen von einzelnen Aspekten des Burnouts berichten. Ebenfalls zeigt die Kostenstudie von Künzi und Oesch (2016), dass sich Lehrpersonen in der Schweiz im Vergleich zu anderen Erwerbstätigen mit einem höheren Anteil von 25% bei der Arbeit emotional verbraucht fühlen. Die Studien lassen den Schluss zu, dass Lehrpersonen in der Schweiz ein höheres Risiko zur emotionalen Erschöpfung (Burnout) mit den entsprechenden Konsequenzen für ihre Gesundheit und für die Qualität ihrer Arbeit tragen (Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz & Syndicat des enseignants romands, 2017).

### Zusammenfassung: Empirische Befunde zur Gesundheit im Lehrberuf

#### *International*

- Hohe Ausstiegsquote
- Hohes subjektives Belastungserleben
- Unterdurchschnittliche Werte in der Berufszufriedenheit

#### *Schweiz*

- Hohe Ausstiegsquote
- Beeinträchtigung der Gesundheit liegt im Vergleich mit anderen Berufen im Durchschnitt
- Hinweise auf ein erhöhtes Risiko zur emotionalen Erschöpfung (Burnout) im Vergleich mit anderen Berufsgruppen

## 2.3 Digitalisierung im Schulkontext

In Bezug auf Stress am Arbeitsplatz nimmt die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt eine entscheidende Rolle ein (Paulsen & Kortsch, 2020). Eine Hauptrolle spielen dabei nach Gimpel et al. (2019) die digitalen, mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Unter IKT werden Geräte, Infrastruktur und Programme verstanden, mit denen Informationen digital erhoben, verarbeitet, gespeichert oder übertragen werden können. Im Zentrum steht dabei die Verknüpfung von Kommunikation und Information. Dazu gehörten beispielsweise Smartphones, E-Mail, Internet, Computer-Hardware und -Software (commumo, 2021). Diesbezüglich wird auch von Digitaler Arbeit gesprochen, welche Arbeit unter der Nutzung von IKT als Folge der digitalen Umwandlung der Arbeitswelt bezeichnet (Schwemmler & Wedde, 2012).

Die erwähnte Digitalisierung der Arbeitswelt beeinflusst den Schulkontext und die darin arbeitenden Lehrpersonen durch die an sie gestellten Erwartungen, die SuS als zukünftige Arbeitende auf diese neuen Bedingungen adäquat vorzubereiten (Kipp & Gruel, 2019) und entsprechend IKT im Unterricht stärker einzubinden (Albers et al., 2011; Konsortium PISA.ch, 2018). So wurde im Jahr 2014 in der Deutschschweiz und somit auch bei der Praxispartnerin der vorliegenden Arbeit der Lehrplan 21 (Lehrplan 21, 2021) eingeführt, welcher den Einsatz von IKT in den Sprachfächern, Mathematik, Umwelt und Musik vorsah. Aber nicht nur im Unterricht sind Lehrpersonen von der Digitalisierung betroffen. Rahel Tschopp, Leiterin des Bereichs «Weiterbildung, Dienstleistungen und Beratung» an der PH Zug führt aus (Mathiuet, 2020): «Der digitale Wandel durchdringt die Schule in allen Bereichen: In der Struktur, Organisation und im Hauptgeschäft, der Arbeit mit den Kindern. Das benötigt von den Lehrpersonen eine lebenslange Bereitschaft, selber zu lernen und sich auf Neues einzulassen.»

Durch die Autorin wird angenommen, dass die Lehrpersonen während der pandemiebedingten Schulschliessung im Frühjahr 2020 verstärkt IKT einsetzten, um ihren Berufsauftrag erfüllen zu können. Daher wird in der vorliegenden Arbeit unter Digitalisierung der Einsatz von IKT in allen vier Berufsfeldern (siehe Kapitel 2.2.1) von Lehrpersonen verstanden.

Nach Gimpel et al. (2019) kann die verstärkte Nutzung von IKT zu (digitalem) Stress führen, weshalb in der Folge auf den Digitalisierungsstand an Schweizer Schulen vor COVID-19 und während der pandemiebedingten Schulschliessung eingegangen wird.

### 2.3.1 Digitalisierungsstand an Schweizer Schulen vor COVID-19

Auf die Frage wie gut die digitale Infrastruktur an Schweizer Schulen ist und inwiefern IKT an Schulen genutzt werden, liefern die PISA-Studien aus dem Jahr 2015 und 2018 (Konsortium PISA.ch, 2018, 2019) sowie die «International Computer and Information Literacy Study» Antworten (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI], 2017).

Die PISA-Studien im Jahr 2015 und 2018 zeigen, dass die Schweiz über ein gutes Niveau an digitaler Infrastruktur verfügt, Tendenz steigend. So haben fast alle SuS in Schweizer Schulen einen Computer für Bildungszwecke zur Verfügung. Die Schülerschaft nutzt vorzugsweise Schulcomputer mit Internetverbindung und Desktop-Computer. Vergleicht man die Zahl verfügbarer Computer pro Schülerin bzw. Schüler mit Referenzländern zeigt sich, dass die Schweiz sich bezüglich der durchschnittlichen Verfügbarkeit von IKT-Ressourcen nicht wesentlich vom OECD-Durchschnitt unterscheidet (OECD, 2017).

Die PISA-Daten aus dem Jahr 2018 lassen auch Aussagen darüber zu, ob digitale Geräte im Schulalltag wirklich genutzt und diese erfolgreich integriert werden. Hier verzeichnete die Schweiz einen signifikant geringeren schulischen Einsatz von IKT im Vergleich mit dem OECD-Durchschnitt. Gesamthaft werden digitale Geräte in der Schule während sowie ausserhalb des Unterrichts in den meisten Fächern nicht oder nur während einer sehr begrenzten Zeit von 1 bis 30 Minuten pro Woche genutzt (Konsortium PISA.ch, 2018). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Lehrpersonen in der Schweiz vor der COVID-19 Pandemie trotz zufriedenstellender Infrastruktur, IKT im Schulalltag nur begrenzt einsetzten. Welche Faktoren sind dafür verantwortlich? Diese Frage ist insofern für die vorliegende Arbeit interessant, da anhand der eingeführten Modelle angenommen wird, dass sich diese Faktoren während der Schulschliessung als relevant für die Bewertung und Bewältigung von Stresssituationen in Zusammenhang mit der Digitalisierung herausstellen. Im folgenden Kapitel wird daher auf hinderliche und förderliche Faktoren für den Einsatz von IKT eingegangen.

### 2.3.1.1 Hinderliche und förderliche Faktoren für den Einsatz von IKT

Petko und Döbeli Honegger (2011) verweisen darauf, dass es abgestimmte Massnahmen auf Ebene Individuum, Schule und Bildungssystem benötigt damit Lehrpersonen IKT vermehrt im Unterricht einsetzen. Die Darstellung der hinderlichen und förderlichen Faktoren für den Einsatz von IKT an Schulen erfolgt daher angelehnt an diese Ebenen.

Auf der **Ebene Individuum** sehen Petko und Döbeli Honegger (2011) die Kompetenzen und Überzeugungen von Lehrpersonen im Umgang mit digitalen Technologien als förderliche Faktoren für den Einsatz von IKT. So werden IKT von Lehrpersonen vor allem dann eingesetzt, wenn sie die hierfür notwendigen methodisch-didaktischen Kompetenzen besitzen und vom Wert der Nutzung überzeugt sind (Petko, 2008). Balanskat, Blamire und Kefala (2006) zeigen in ihrer Übersichtsarbeit, dass Lehrpersonen sich hauptsächlich aufgrund mangelnder IKT-Fähigkeiten gegen den Einsatz im Unterricht entscheiden. Zudem führt die damit verbundene mangelnde Erfahrung (Mumtaz, 2000) dazu, dass Lehrpersonen im Einsatz von IKT im Unterricht zu ängstlich sind und sich bei der Anwendung nicht wohl fühlen respektive diese ganz vermeiden (Somekh, 2008). Dabei spielt auch die Angst von Lehrpersonen mit, dass ihre SuS erkennen, dass sie als Lehrperson nur über begrenzte IKT-Kenntnisse verfügen (Becta, 2004). Sheingold und Hadley (1990) führten in den USA eine landesweite Umfrage durch und konnten die Motivation und das Engagement der Lehrpersonen für das Lernen ihrer SuS sowie für ihre eigene Entwicklung als förderliche Faktoren identifizieren. Somekh (2008) sieht zudem in der pädagogischen Orientierung der Lehrpersonen einen entscheidenden Faktor für ihre Motivation, IKT im Unterricht zu verwenden. Lernende erhalten durch IKT eine neue Art von Kontrolle, da sie digitale Fähigkeiten schneller aufbauen, dies könne je nach pädagogischer Ausrichtung zu einer Verunsicherung bei Lehrpersonen führen.

Auf **Ebene Schule** sieht Mumtaz (2000) sowie Petko und Döbeli Honegger (2011) in der fehlenden Unterstützung und Hilfe vor Ort sowie im Mangel an auf IKT spezialisierten Lehrpersonen hinderliche Faktoren beim Einsatz von IKT. Sieber et al. (2017) führen aus, dass ein professioneller IKT Support und entsprechende übersichtliche Informationen und Anleitungen zur Implementierung von IKT wichtig für einen erfolgreichen Umgang von Lehrperson mit digitalen Technologien sind.

Petko und Döbeli Honegger (2011), Eickelmann (2011) und Sieber et al. (2017), verweisen darauf, dass die Schulleitenden und ihr Engagement bei der digitalen Transformation eine wichtige Rolle einnehmen, da sie den Kulturwandel hin zu einer digitalen Schule führen. Als förderlich für die digitale Innovation werden durch die Schulleitenden geschaffene (digitale)

Kooperations- und Kommunikationsgefässe, Freiräume für Lehrpersonen sowie der Einbezug aller Beteiligten in die Gestaltungsprozesse genannt (Heusinger, 2019).

Im Weiteren zeigen diverse Studien die Förderlichkeit von kontinuierlicher, praxisnaher Weiterbildung, um das Gelernte nicht zu vergessen (Sieber et al., 2017; Hermida, 2019; Heusinger, 2019; Becta, 2004; Balanskat et al., 2006). Eine grossangelegte Studie (EUN Consortium, 2004) in 31 EU Ländern, verweist ebenfalls auf die Wichtigkeit der obligatorischen kontinuierlichen beruflichen Weiterbildung von Lehrpersonen sowie die Vernetzung untereinander, um digitale Technologien in die Unterrichtspraxis integrieren zu können. In Bezug auf die bedürfnisgerechte Infrastruktur zeigen die Ergebnisse von Balanskat et al. (2006) sowie Mumtaz (2000), dass das Fehlen von Technologie ein entscheidendes Hindernis darstellt. Eine professionelle IKT-Infrastruktur mit einer guten Hard- und Software sowie entsprechenden Richtlinien zum Datenschutz und zur Datensicherheit ist gemäss Sieber et al. (2017) die Basis für die Gestaltung einer zeitgemässen digitalen Lern- und Lehrumgebung. Die Menge, der Umfang und die Qualität der IKT-Ressourcen haben einen wichtigen Einfluss auf den Einsatz von IKT in Fächern und Klassen (EUN Consortium, 2004). Nach Mumtaz (2000) steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Veränderungen in der Praxis nachhaltig sind sowie die Motivation der Lehrpersonen, wenn sich diese regelmässig im Kollegium zur neuen Praxis der Technologieintegration austauschen und entsprechende Ressourcen in der Personalentwicklung bestehen.

Auf der **Ebene Bildungssystem** verorten Petko und Döbeli Honegger (2011) bildungspolitische Vorgaben und Lehrpläne, auf den Lehrplan zugeschnittene digitale Lehrmittel und Software, genügend monetäre Ressourcen zum Erwerb und zur Aktualisierung von IKT, regionale Unterstützung in Form von Aus- und Weiterbildung sowie Beratung. Mumtaz (2000) sieht ebenfalls Hindernisse im Mangel an zeitlichen und finanziellen Ressourcen, um Technologien erfolgreich in den Lehrplan integrieren zu können. In Bezug auf bildungspolitische Vorgaben und Lehrpläne verweist Somekh (2008) sowie Sieber et al. (2017) darauf, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen und organisatorischen Strukturen des Schulwesens, beispielsweise Lektionen und Fächer, das Anwenden von IKT erschweren. In Bezug auf digitale Lehrmittel und Software nennen Sieber et al. (2017) und Hermida (2019) professionell digital aufbereitete fachliche und überfachliche Unterrichtsmaterialien als förderliche Faktoren für den Einsatz von IKT im Unterricht, da diese den Lehrpersonen als gute Grundlage dienen, um weiter darauf aufbauen zu können.

<b>Zusammenfassung: Einsatz von IKT an Schulen</b>
Hinderliche Faktoren
<p><b>Ebene Individuum:</b> Fehlende oder mangelhafte IKT-Fähigkeiten der Lehrpersonen, mangelndes Selbstvertrauen im Umgang mit IKT der Lehrpersonen, hinderliche pädagogische Orientierung</p> <p><b>Ebene Schule:</b> Fehlende IKT-Infrastruktur, begrenzter Zugang zu IKT, begrenzte projektbezogene Erfahrung mit IKT, fehlender professioneller IKT Support, Mangel an pädagogischer Lehrpersonenausbildung in Bezug auf IKT, fehlende Nachbereitung der erlernten IKT-Fähigkeiten, Mangel an differenzierten Trainingsprogramme, fehlende Einbindung von IKT in die Strategie der Schule</p> <p><b>Ebene Bildungssystem:</b> Starre Struktur des Bildungssystems, traditionelle Bewertung, restriktive Lehrpläne, eingeschränkte Organisationsstruktur, ungenügende zeitliche und finanzielle Ressourcen</p>
Förderliche Faktoren
<p><b>Ebene Individuum:</b> Motivation Technologie für Lernzuwachs bei SuS zu nutzen, Motivation Technologie für eigene Entwicklung zu nutzen, Motivation Unterricht abwechslungsreicher zu gestalten, Wiedererlangung von Kontrolle, Regelmässige Nutzung von IKT, Erkennen des Nutzens von IKT, förderliche pädagogische Orientierung</p> <p><b>Ebene Schule:</b> Zugang zu ausreichenden Mengen an Technologie, professioneller IKT-Support, befürwortende Schulleitung, innovationsfreundliche Schulkultur, integrierte IKT-Strategie und Ziele, obligatorische kontinuierliche berufliche Weiterbildung, Vernetzung schulintern und schulübergreifend</p> <p><b>Ebene Bildungssystem:</b> Ausreichend zeitliche und finanzielle Ressourcen, zugeschnittene digitale Lehrmittel und Software</p>

### 2.3.2 Digitalisierungsaufschwung an Schulen während COVID-19

Wie einleitend erwähnt, blieben aufgrund des schweizweiten Lockdowns alle Schulen für den Zeitraum vom 16. März bis am 11. Mai 2020 geschlossen (Der Bundesrat, 2020). Dies stellte Schulen und Lehrpersonen einerseits vor grosse Herausforderungen und andererseits war die Situation auch eine grosse Chance für die Digitalisierung, die aufgrund der vorliegenden Notwendigkeit einen enormen Aufschwung erlebte (Huber et al., 2020). Nachfolgend soll anhand erster Befunde ein Einblick gegeben werden, wie sich dieser Aufschwung während der Schulschliessung gestaltete.

Der Schul-Barometer (Huber et al., 2020), welcher mitten im Lockdown durchgeführt wurde, lieferte erste Ergebnisse in Zusammenhang mit der Digitalisierung zu Deutschland, Österreich und der Schweiz während der COVID-19 Pandemie. Zu erwähnen ist, dass es sich neben anderen Einschränkungen um eine ad hoc-Stichprobe handelt und daher nicht als repräsentativ gelten kann. Die Online-Befragung zeigte, dass in der Schweiz an Schulen signifikant mehr Ressourcen und technische Kapazitäten für digitales Lehren bereitstanden als in Deutschland und Österreich. Die Schweiz weist zudem anhand von Angaben durch die Schülerschaft den grössten Anteil an Lehrpersonen auf, die digitalen Unterricht organisierten.

Erste Erhebungen zur Digitalisierung an Schulen und COVID-19 wurden in der Schweiz im Verlauf des Sommers 2020 in 5 Kantonen durchgeführt. Da die Praxispartnerin ihren Standort in der Deutschschweiz hat, wird an dieser Stelle auf die Ergebnisse der beiden Deutschschweizer Kantone Luzern und Nidwalden eingegangen.

Im Kanton Nidwalden (Amt für Volksschulen und Sport, 2020) zeigte sich, dass 95% der SuS für schulische Zwecke einen Zugang zu einem Gerät hatten. 70% der Lehrpersonen gaben die Aufträge im Fernunterricht in Papierform an die SuS ab. Bei 29% kam eine Klassenwebseite zum Einsatz und 28% nutzten Videonachrichten, das Telefon und Sprachnachrichten (jeweils 16%). Methodisch wandten die Lehrpersonen für den Fernunterricht überwiegend Video-Tutorials (52%), Lernsoftware-Onlinedienste (39%) und Videokonferenzen (29%) an.

Im Kanton Luzern (Bildungs- und Kulturdepartement bkd, 2020) gaben 65% der Lehrpersonen an, dass der Kanton ideale technische Voraussetzungen für den Fernunterricht geschaffen hat. Im Vergleich zum Kanton Nidwalden hat der Kanton Luzern die Erkenntnisse zum Digitalisierungsstand nach Zyklus-Stufe der SuS unterteilt. Zyklus 1 (bis 2. Klasse) hat mit 73% weniger Zugang zu WLAN/Internet als die SuS des Zyklus 2 (3.-6. Klasse) (91%) und Sek I (7.-9. Klasse) (95%). Daraus lässt sich gemäss bkd (2020) schliessen, dass vor allem die Erziehungsberechtigten die Hardware zur Verfügung stellen mussten und dadurch im Zyklus 1 und 2 kaum Geräte seitens Schule vorhanden waren, während bei der Stufe Sek I über die Hälfte der SuS angeben, einen Computer/Laptop von der Schule bereitgestellt zu bekommen. Aus den Ergebnissen geht weiter hervor, dass die Software «Microsoft Teams» auf der Stufe Sek I mit 93% täglich und somit am häufigsten von allen Kommunikationskanälen zum Einsatz kam. Für die Kommunikation zwischen den Lehrpersonen und den SuS wurden auf allen Stufen mehrheitlich das Telefon, Mail, WhatsApp, die Post (Zyklus I und II) und/oder Microsoft Teams (Zyklus II und Sek I) verwendet.

Diese Ergebnisse zeigen zusammenfassend, dass die Lehrpersonen in der Schweiz über eine gute technische Infrastruktur verfügten und während der Schulschliessung vermehrt IKT für den Unterricht einsetzten. Offen bleibt der Einsatz von IKT in den anderen schulischen Berufsfeldern sowie die Frage, welchen Einfluss diese zunehmende Digitalisierung während der Schulschliessung auf das Stresserleben und somit die Gesundheit von Lehrpersonen hatte. Antworten auf diese Fragen sollen im nächsten Kapitel anhand erster Befunde zur wahrgenommenen Belastung von Lehrpersonen während der Schulschliessung gefunden werden.

### 2.3.3 Wahrgenommene Belastung während der Schulschliessung

Im April 2020 wurde für Deutschland eine repräsentative Studie zu Herausforderungen während der Schulschliessung durchgeführt (Eickelmann & Drossel, 2020). Die Ergebnisse zeigen, dass ein Grossteil der Lehrpersonen gut mit der neuen Situation zurechtkam, während ein Sechstel der Lehrpersonen angaben sich überfordert zu fühlen. Ein Drittel (33%) der befragten Lehrpersonen geben an, dass ihre Schule gut auf die neue Situation vorbereitet war, jedoch gibt es grosse Unterschiede nach Schulstufen und Schulformen. Nur knapp ein Fünftel (18,3%) der Lehrpersonen aus der Grundschule gaben an, dass ihre Schule gut auf die neue Situation mit digitalen Technologien vorbereitet gewesen ist. Der Wert bei Gymnasien liegt hier vergleichsweise bei 48,4%. Dies wird durch die Autoren dadurch begründet, dass an Grundschulen im Normalbetrieb generell weniger digitale Technologien eingesetzt werden und sich somit das Wissen der SuS über Software nach Schulstufe unterscheidet. In Bezug auf die situationsbedingte Belastung von Lehrpersonen kam in der Studie ein sehr heterogenes Bild zutage. 33,9% der Lehrpersonen fühlen sich durch die besondere Situation und die neuen Anforderungen höher belastet und 36,2% nehmen eine geringere Belastung wahr. Gründe die für die höhere Belastung sind Feedback an SuS (62,3%), Kontrolle der Aufgaben (59,4%), Erstellung von Aufgaben und Lernangeboten (57,5%), Organisation (57,6%), Umgang mit Technik (42,4%) und Umgang mit Eltern (42,7%). Hier bleibt bis auf den Punkt «Umgang mit Technik» offen, welchen Anteil die Digitalisierung an den erwähnten Gründen für die Mehrbelastung der Lehrpersonen hatte.

Der Schul-Barometer (Huber et al., 2020) mit Ergebnissen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zeigt, dass 39% der Mitarbeitenden der Schule angeben sich in der aktuellen Situation stark oder eher stark belastet zu fühlen. Weitere 39% beantworten die Aussage mit «teils teils». Weiterführend zeigte die Querschnitterhebung von Klapproth et al. (2020), dass die befragten Lehrpersonen in Deutschland während der Schulschliessung unter mittlerem bis hohem Stress litten und Lehrpersonen mit einer höheren Anzahl an Unterrichtsaktivitäten, der

höchsten Laufbahn, sowie weibliche Lehrpersonen deutlich mehr Stress erlebten. Zu erwähnen ist an dieser Stelle die Nichtrepräsentativität der Stichprobe.

Die Ergebnisse zeigen zusammenfassend ein sehr heterogenes Bild der wahrgenommenen Belastung während der Schulschliessung. Zudem ist unklar, welcher Anteil der Mehrbelastung auf Aspekte von IKT zurückzuführen ist. Die Autorin nimmt an, dass der vermehrte Einsatz von IKT während der Schulschliessung neue Arbeitsbelastungen für die Lehrpersonen darstellte, während diese über eigene Arbeitsressourcen verfügten, die den Einsatz von IKT und die Ausübung des Berufsauftrags ermöglichten. Daher soll im nachfolgenden Kapitel auf bisherige Befunde zu Arbeitsressourcen und Arbeitsbelastungen digitaler Arbeit eingegangen werden. Da sich diesbezügliche Studien zu Lehrpersonen hauptsächlich auf das Berufsfeld Unterricht beziehen, werden zusätzlich Studienergebnisse aus der Privatwirtschaft beigezogen, welche den Fokus stärker auf die digitale Zusammenarbeit legen.

#### 2.3.4 Arbeitsbelastungen- und ressourcen digitaler Arbeit

Nach Gimpel et al. (2019) geht die intensive Nutzung von IKT mit erhöhten digitalen Anforderungen einher, welche Teil der Arbeitsbelastungen sind, die im Arbeitskontext auf den Menschen wirken. Kommt es aufgrund von Arbeitsbelastungen digitaler Arbeit zu einer Stressreaktion wird dies als «digitaler Stress» bezeichnet (Gimpel et al., 2019). Diverse Studien zeigen, dass digitaler Stress ebenso wie Stress im Allgemeinen mit einer Verminderung der Produktivität, Arbeitszufriedenheit und Bindung an den Arbeitgeber sowie einem höheren Burn-out Risiko und einer ungleichen Work-Life-Balance steht (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011; Srivastava, Chandra & Shirish, 2015; Tarafdar, Tu & Ragu-Nathan, 2010; Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan & Ragu-Nathan, 2011).

Die bisherige Forschung hat sechs stressfördernde digitale Belastungsfaktoren aufgezeigt: «Dauerpräsenz, Überflutung, Komplexität, Jobunsicherheit, Unzuverlässigkeit sowie Verunsicherung im Umgang mit digitalen Technologien» (Gimpel et al., 2019, S. 12). Gimpel et al. (2019) identifizierten in ihrer Studie im Wirtschaftsumfeld 12 Belastungsfaktoren bei der Arbeit mit IKT, welche in der Folge genauer vorgestellt werden.

1. **Leistungsüberwachung:** Das Gefühl konstant überwacht und bewertet zu werden.
2. **Gläserne Person:** Bedenken, dass die Nutzung digitaler Technologien und Medien die Privatsphäre beeinträchtigt.
3. **Unzuverlässigkeit:** Gefühl, dass die verwendeten digitalen Technologien und Medien nicht zuverlässig funktionieren und so ihre Aufgabe nicht erfüllen.

4. **Unterbrechungen:** Unvermittelt auftretende Benachrichtigungen oder Informationen unterbrechen die Arbeitstätigkeit und beeinträchtigen die Konzentration.
5. **Überflutung:** Durch den Einsatz von digitalen Technologien und Medien respektive durch die höhere Menge an Informationen kommt es zum Gefühl mehr und schneller arbeiten zu müssen.
6. **Verunsicherung:** Durch den fortlaufenden Wandel der digitalen Technologien und Medien, kann ein Gefühl entstehen, dass die eigenen Kompetenzen ständig adaptiert und weiterentwickelt werden müssen.
7. **Nicht-Verfügbarkeit:** Wenn die Anwendung von Technologien und Medien nicht möglich ist aufgrund z.B. organisatorischer Einschränkungen, fühlen sich Mitarbeitende in ihrer Arbeit beeinträchtigt.
8. **Unklarheit der Rolle:** Wenn technische Probleme auftreten ist es notwendig, dass eine Person neben ihrer Fachrolle auch die technischen Aufgaben übernehmen kann. Dies kann zu einem Gefühl der Zerrissenheit zwischen den Rollen führen.
9. **Komplexität:** Digitale Technologien und Medien können durch ihre Komplexität die Fähigkeiten der Mitarbeitenden übersteigen und zu einem Gefühl von Inkompetenz fühlen.
10. **Omni- und Dauerpräsenz:** Durch digitale Technologien und Medien verschwimmen die Grenzen zwischen Arbeits- und Privatleben. Dies kann zu einem Gefühl ständiger Erreichbarkeit führen und dem Eindruck innert kürzester Zeit reagieren zu müssen.
11. **Jobunsicherheit:** Angst vor dem Arbeitsplatzverlust aufgrund von Automatisierung oder mangelnder Kompetenz im Umgang mit digitalen Technologien und Medien.
12. **Mangelnde Erfolgserlebnisse:** Die Beurteilung, ob eine Aufgabe erledigt ist, kann in aufgrund der Digitalisierung weniger gut eingeschätzt werden. In der Folge kann es zum Gefühl kommen, dass kaum Arbeitsfortschritte oder Arbeitserfolge gemacht werden.

Auch Digitaler Stress am Arbeitsplatz ist die Folge einer komplexen Wechselwirkung technischer, organisationaler, sozialer und individueller Faktoren. Rahmenbedingungen, die zu höher ausgeprägtem digitalen Stress führen sind autonome Technologieauswahl, Innovative Unternehmenskultur, soziale Konflikte, emotionale Anforderung sowie Arbeitsquantität. Digitaler Stress entsteht in engem Zusammenhang mit «konventionellem» Stress. So gehen beide mit sozialen Konflikten, einer hohen emotionalen Anforderung sowie einer hohen Arbeitsquantität einher, während Handlungsspielraum in Bezug auf arbeitsrelevante Entscheidungen (Arbeitsinhalte und Arbeitsorganisation), gute Beziehungsqualität zu Vorgesetzten, Zuversicht im Umgang mit digitalen Technologien und

Medien sowie eine bürokratische Unternehmenskultur mit geringerem digitalem Stress einhergehen (Gimpel et al., 2019).

Aus der Forschung bei Lehrpersonen sind folgende Arbeitsbelastungen- und Ressourcen digitaler Arbeit bekannt, welche das Auftreten von digitalem Stress fördern oder hemmen können:

#### Arbeitsressourcen digitaler Arbeit

- Fortbildung und Training zur Umgestaltung von Unterrichtspraktiken (Al-Fudail & Mellar, 2008; Revilla Muñoz, Alpiste Peñalba, Fernández Sánchez & Santos, 2017; Jena, 2015; Longman, 2013)
- Positive Einstellung gegenüber Innovationen (Syvänen, Mäkineniemi, Syrjä, Heikkilä-Tammi & Viteli, 2016)
- IKT Kompetenz (Syvänen et al., 2016)
- Übereinstimmung des pädagogischen Einsatzes von Bildungstechnologie mit dem Unterrichtsstil (Syvänen et al., 2016)
- Schulische Unterstützung (Syvänen et al., 2016; Joo, Lim & Kim, 2016; Wang & Li, 2019)
- Kollegiale Unterstützung (Wang & Li, 2019)
- Gutes organisatorisches Management (Wang & Li, 2019)
- Häufige digitale Kommunikation mit den Eltern (Kuusimäki et al., 2019)

#### Arbeitsbelastungen digitaler Arbeit

- Digitaler Stress tritt bei Lehrpersonen vor allem im Prozess der Technologie Integration auf (Lei, 2010; Lei & Zhao, 2007; Zhao & Frank, 2003).
- Anhaltender Druck zur Technologieintegration seitens Schule und Gesellschaft (Longman, 2013)
- Mangel an Wissen und Unterstützung (Longman, 2013; La Paglia, Caci & La Barbera, 2008)
- Fehlende schulische Unterstützung (Longman, 2013; La Paglia et al., 2008; Syvänen et al., 2016)
- Verwendung von unzuverlässigen Geräten (Longman, 2013)
- Fehlende Kompetenzen im Umgang mit Technologien (Pillay, Goddard & Wilss, 2005; Syvänen et al., 2016)
- Kein ersichtlicher Nutzen (Pillay et al., 2005)
- Fehlende Vorbereitung (Al-Fudail & Mellar, 2008)

- Erhöhter Arbeitsaufwand, da SuS die neue Funktionsweise der Technologien erklärt werden muss (Al-Fudail & Mellar, 2008)
- Probleme bei der Bedienung (Al-Fudail & Mellar, 2008)
- Fehlende Unterstützung bei Implementierung (Al-Fudail & Mellar, 2008)
- Angst vor Neuem (La Paglia et al., 2008)
- Mangelnde Autonomie (Goebel & Carlotto, 2019)
- Unvereinbarkeit zwischen Beruf und Familie (Goebel & Carlotto, 2019; Wang & Li, 2019)
- Fehlende Übereinstimmung des pädagogischen Einsatzes von Bildungstechnologie mit dem Unterrichtsstil (Syvänen et al., 2016)

Auch hier gilt, dass Arbeitsbelastungen nicht per se negativ wirken, da diese vor dem Hintergrund der eigenen Ressourcen und Bewältigungskompetenzen durch das Individuum unterschiedlich bewertet und bewältigt werden (Lazarus & Folkman, 1984). Im nachfolgenden Kapitel wird daher auf Befunde zur Stressbewältigung im Umgang mit digitalem Stress eingegangen. Da auch hier nur vereinzelte Befunde zum Kontext Schule existieren, werden ebenfalls Befunde aus der Privatwirtschaft beigezogen.

### 2.3.5 Bewältigungsstrategien im Umgang mit digitalem Stress

Erste Befunde zu Bewältigungsstrategien im Umgang mit (digitalem) Stress während der Schulschliessung im Fernunterricht lieferte die Studie von Klapproth et al. (2020). Diese zeigt, dass Lehrpersonen im Durchschnitt eher funktionale Bewältigungsstrategien (Planung oder Suche nach sozialer Unterstützung) als dysfunktionale Bewältigungsstrategien (z.B. Aufgabe von Zielversuchen oder Alkoholkonsum) anwandten. Wobei alle Lehrpersonen auch dysfunktionale Strategien einsetzten, vor allem wenn sie die Ursachen für Einschränkungen auf sich selbst bezogen. Beispielsweise bei der fehlenden eigenen Kompetenz im Umgang mit IKT. Zudem konnte gezeigt werden, dass Lehrpersonen bei höherem Stresserleben mehr Bewältigungsstrategien anwandten.

Die empirischen Daten von Al-Fudail und Mellar (2008) deuten darauf hin, dass problemorientierte Bewältigungsstrategien, wie verstärktes Training, Üben vor dem Einsatz, Änderungen des Unterrichtsstils und Classroom-Management-Training effektiv waren, um digitalen Stress zu bewältigen. Auf der anderen Seite weisen die Ergebnisse darauf hin, dass emotionsorientierte Bewältigungsstrategien wie Selbstbeschuldigung oder das Lernen, die Probleme zu akzeptieren, nicht effektiv sind. Einschränkend ist zu bemerken, dass die Studie mit einer nicht repräsentativen Stichprobe durchgeführt wurde.

Tarafdar, Pirkkalainen, Salo und Makkonen (2020) erhoben mittels einer qualitativen Studie Bewältigungsstrategien im Umgang mit digitalem Stress und prüften diese anschliessend anhand einer quantitativen Studie mit 846 Angestellten aus der Privatwirtschaft auf ihre Beziehung zu Bedingungen, welche digitalen Stress auslösen sowie auf die Produktivität der Angestellten. Es zeigte sich, dass das Herauslassen von Frustration in Zusammenhang mit IKT bei Kollegen oder Freunden (Entlüften/Venting) half digitalen Stress zu reduzieren. Ebenso half in stressigen Nutzungssituationen, an die Vorteile der IKT zu denken (Positiver IKT-Ausblick) oder sich zu distanzieren indem beispielsweise eine andere Aufgabe vorgezogen wurde. Weiterführend zeigte sich, dass IKT-Nutzungsfähigkeiten durch das erhöhte Selbstvertrauen als Puffer für digitalen Stress fungieren und die Produktivität durch die effektivere Nutzung erhöht wurde. Ebenfalls wurde aufgezeigt, dass eine hohe IKT-Nutzungsautonomie - also die Kontrolle darüber, wie jemand IKT nutzt - digitalen Stress reduzieren kann und das Individuum so die Möglichkeit hat, IKT auf unterschiedliche Art und Weise zu nutzen, was ebenfalls die Produktivität erhöht. Weiterführend stellte sich die zeitbezogene Abgrenzung als effektive Bewältigungsstrategie gegen digitalen Stress heraus. Das Individuum kann sich so auf bestimmte Arbeitsaufgaben konzentrieren und Kontrolle darüber ausüben, wann es bestimmte Anwendungen nutzt. Dies hilft im Umgang mit stressauslösenden Bedingungen, wie z.B. Unterbrechungen und fördert die Produktivität. Als letzte Strategie wird die Trennung von beruflicher und ausserberuflicher IKT-Nutzung genannt, welche als zentral für die Erholung und Produktivität von Mitarbeitenden angesehen wird.

Im folgenden Kapitel wird auf die Methodik der durchgeführten Untersuchung eingegangen.

### **3 Methodik**

Im nachfolgenden Kapitel wird die systematische Vorgehensweise zur Beantwortung der Forschungsfragen anhand des Untersuchungsdesign, der Datenerhebung und Auswertung aufgezeigt und wissenschaftlich begründet. Am Ende des Kapitels wird zudem auf die Gütekriterien eingegangen.

#### **3.1 Untersuchungsdesign**

Das Forschungsinteresse (Helfferrich, 2011) dieser Arbeit liegt auf dem umfassenden Verständnis der Situation sowie der Stressbewältigung von Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung während der Schulschliessung im Frühjahr 2020. Die Situation, dass Volksschullehrpersonen keinen Präsenzunterricht mehr halten durften und zur Erfüllung ihres

Berufsauftrages vermehrt IKT nutzen, war einzigartig und eröffnet die Gelegenheit einer sorgfältigen Beschreibung von bislang noch wenig untersuchten Sachverhalten zu Lehrpersonen und ihrem Umgang mit digitalem Stress (Mayer, 2013). Daraus wurden nach Sichtung der Literatur, die in Kapitel 1.2 erwähnten Forschungsfragen formuliert und daran angelehnt der Forschungsgegenstand (Helfferich, 2011) bestimmt. Dieser bezieht sich auf den subjektiven Sinn und die subjektiven Deutungsmuster von Lehrpersonen bei ihrer Stressbewältigung. Nach Lamnek und Krell (2016) wird die Vielfalt eines noch wenig untersuchten Forschungsfeldes durch quantitative Verfahren eingeschränkt und nur auszugsweise erfasst, was eine flexible Exploration verhindert. In der Folge wurde für die vorliegende Studie ein qualitatives Vorgehen gewählt. Denn qualitative Forschung hat nach Misoch (2019) zum Ziel subjektive Wirklichkeiten zu untersuchen, Lebenswelten von innen heraus zu beschreiben und individuelle Sichtweisen oder Motive zu analysieren. Als Erhebungsmethode dient die explorative Fallanalyse nach Lamnek und Krell (2016). Explorative Fallstudien dienen dazu relevante Dimensionen eines neuen Objektbereichs zu ergründen, sich ein Bild von den zu untersuchenden Subjekten zu machen und im Anschluss daran Theorien und Hypothesen zu entwickeln. Die einzelnen Fälle können in ihrer Gesamtheit zum Gegenstand der Untersuchung gemacht werden. So wird es ermöglicht, sich vor dem Hintergrund der Fragestellungen mit wenigen Personen intensiv zu beschäftigen und umfangreichere Ergebnisse zu erhalten (Witzel, 1982). Einen Überblick über das Untersuchungsdesign gibt Abbildung 4.

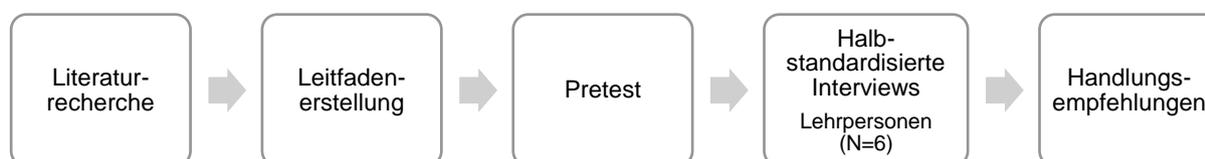


Abbildung 4. Untersuchungsdesign (eigene Darstellung)

Anschliessend an die Auftragsklärung mit der Praxispartnerin wurde eine umfassende wissenschaftliche Literaturrecherche durchgeführt und die theoretische Basis erarbeitet sowie die zentralen Begrifflichkeiten definiert. Darauf aufbauend wurden die Leitfäden anhand der Literatur für die halbstandardisierten Interviews entwickelt und diese anhand von zwei Pretests überprüft. Anschliessend erfolgten 6 qualitative halbstandardisierte Interviews mit 6 Lehrpersonen und die anschliessende Auswertung. Basierend auf diesen Ergebnissen sowie der gesichteten Literatur wurden für die Praxispartnerin Handlungsempfehlungen zu einem gesundheitsförderlichen Umgang mit der Digitalisierung abgeleitet.

Nachfolgend wird auf die Datenerhebung eingegangen. Die angewandte Methodik der qualitativen Interviews wird beschrieben und begründet.

## 3.2 Datenerhebung

In der vorliegenden Arbeit wurden qualitative Interviews als eine besondere Form der qualitativen Datenerhebung gewählt und die forschungsrelevanten Daten im Prozess der mündlichen Kommunikation erhoben (Misoch, 2019). Als Interviewform diente das halbstrukturierte Leitfadenterview (Misoch, 2019). Diese eignen sich einerseits, um subjektive Theorien und Alltagswissen zu rekonstruieren und so maximale Offenheit zu gewährleisten (Helfferich, 2011) und andererseits erfüllt der Leitfaden eine Steuerungs- und Strukturierungsfunktion beim hypothesengenerierenden Vorgehen (Misoch, 2019). So wurde gewährleistet, dass nicht zentrale Aspekte der Forschungsfrage im Interview übersehen und die Vergleichbarkeit der Daten erhöht wurde (Mayer, 2013). Gruppeninterviews wurden in den Entscheidungsprozess der Datenerhebungsmethode aufgrund des geringen zeitlichen Aufwandes ebenfalls miteinbezogen. Da sich Lehrpersonen gemäss Lüdtker (2019) jedoch mehrheitlich als Einzelkämpferinnen und Einzelkämpfer wahrnehmen, wird davon ausgegangen, dass Lehrpersonen ein vertrauensvolles Setting benötigen, um sich offen äussern zu können. Aus diesem Grund wurden Gruppeninterviews als Erhebungsmethode ausgeschlossen. Anhand von qualitativen Leitfadenterviews konnte ein solches vertrauensvolles Setting gewährleistet werden. In Interviews kann es dazu kommen, dass die befragten Personen im Antwortverhalten sozialer Erwünschtheit zeigen und entsprechend an soziale Normen angelehnte Aussagen tätigen (Fröhlich, 2012). Durch die Zusicherung der Vertraulichkeit und Anonymisierung der Daten sollte diesem Risiko entgegengewirkt werden.

### 3.2.1 Stichprobe

Bei Fallstudien geht es wie bereits in Kapitel 3.1 erwähnt, um die exakte Beschreibung eines Einzelfalls und die Identifikation eines für die Fragestellung aussagekräftigen Falls (Ragin & Becker, 1992). In der vorliegenden qualitativen Studie wird die Volksschule Zuchwil als Fall bezeichnet, da sich diese durch eine gute IKT-Infrastruktur, ein grosses Engagement im Bereich der Digitalisierung sowie einen pädagogischen IKT-Support auszeichnete (Hug, n.d.). Dadurch sollte im Sinne eines «gezielten» Samplings nach Patton (2002) ein möglichst hoher Erkenntnisgewinn in Bezug auf die Fragestellungen möglich werden. Aufgrund der umfangreichen Fragestellungen und des Interesses der Praxispartnerin, Ergebnisse zu den unterschiedlichen Schulstufen zu erhalten, wurde bezüglich Sampling entschieden 2 Lehrpersonen nach Schulstufe zu befragen. Innerhalb der Schule Zuchwil wurden somit 6 Volksschullehrpersonen mit Klassenlehrfunktion verteilt auf 3 Schulstufen interviewt. Die Konzentration auf die Klassenlehrfunktion erfolgte, da diese im Vergleich zu Lehrpersonen ohne diese Funktion häufiger unter beruflicher Belastung leiden und meist in einem höheren Pensum tätig sind (Brägger, 2016). Aus diesem Grund wurde davon ausgegangen, dass diese während der Schulschliessung eine grössere Verantwortung für die Klasse trugen. Um

das Problem der Bereitschaft (Flick, 2012) zu umgehen, wurde der Zugang zur Stichprobe durch Selbstaktivierung (Reinders, 2005) respektive anhand von Präsentationen des Forschungsprojektes in den jeweiligen Schulhäusern der Lehrpersonen gesucht. Die Präsentationsfolien findet sich in Anhang A. Nach der Präsentation wurde an alle Lehrpersonen ein Anmeldebogen verteilt, mit welchem sich interessierte Lehrpersonen im Nachgang anonym für die Studie anmelden konnten. Dieser ist einzusehen in Anhang B. Dadurch sollte eine Verzerrung der Selektion durch die Praxispartnerin vermieden und eine hohe Teilnahmemotivation erreicht werden (Helfferich, 2011). Der Nachteil dieses Vorgehens ist, dass die Interessierten eine besondere Teilgruppe darstellen, über die Aussagen gemacht werden (Helfferich, 2011). In der Folge meldeten sich 8 Lehrpersonen mittels Anmeldebogen für die Studie an. Bei der Zusammenstellung der Stichprobe wurde soweit möglich darauf geachtet, dass das Alter, Geschlecht sowie die Berufserfahrung nach Schulstufe durchmischt war, um anhand der Befunde Rückschlüsse auf die Gesamtheit ziehen zu können (Flick, 2012). Das Durchschnittsalter lag bei 38 Jahren mit einer durchschnittlichen Berufserfahrung von 13 Jahren, während das Arbeitspensum zwischen 90 und 100% lag. Ebenfalls wurde darauf geachtet, dass die Lehrpersonen einer Schulstufe Klassen unterrichteten, welche demselben Zyklus angehörten. Dadurch sollten grosse Unterschiede in Bezug auf die IKT Ausrüstung und Kompetenz der SuS vermieden werden. Aufgrund der kleinen Stichprobengrösse (N = 6) kann die Repräsentativität jedoch hinterfragt werden. Zwei Lehrpersonen konnten anhand der Kriterien nicht für die Stichprobe berücksichtigt werden. Eine Übersicht über die Konstituierung des Samples findet sich in Abbildung 5.

Sampling	
Schulstufe	Klassenlehrperson
Kindergarten (Zyklus 1)	x
Kindergarten (Zyklus 1)	x
Primarschule (Zyklus 2)	x
Primarschule (Zyklus 2)	x
Sekundarschule (Zyklus 3)	x
Sekundarschule (Zyklus 3)	x

Abbildung 5. Zusammenstellung des Samples (eigene Darstellung)

### 3.2.2 Interviewleitfaden

Für die Leitfadenerstellung wurde das «SPSS-Prinzip» nach Helfferich (2011) verwendet. Das Kürzel steht für die vier Schritte «Sammeln», «Prüfen», «Sortieren» und «Subsumieren».

Dadurch wurde das Grundprinzip der Offenheit gewahrt und dennoch die für das Forschungsinteresse erforderliche Strukturierung vorgegeben (Helfferich, 2011).

### 1. Sammeln von Fragen

In diesem ersten Schritt wurden alle Fragen, die in Zusammenhang mit dem Forschungsgegenstand interessierten, gesammelt. Dabei lag nicht die konkrete Formulierung oder inhaltliche Relevanz im Fokus, sondern möglichst viele Fragen zu sammeln.

### 2. Prüfen der Fragen

Die gesammelten Fragen wurde anhand der empfohlenen Prüffragen nach Helfferich (2011) stark reduziert. So sollte gewährleistet werden, dass Fragen, die dem Forschungsgegenstand keine Rechnung tragen sowie Fragen, die bereits bestehendes Wissen abfragten oder auf die befragten Personen lenkend wirkten, eliminiert wurden. In Abbildung 6 werden zwei ausgeschlossene Fragen beispielhaft aufgeführt.

Frage	Prüfung	Prüfungsergebnis
Auf welcher Schulstufe unterrichten Sie?	Handelt sich um eine reine Informationsfrage/Faktenfrage.	Die Frage wird in einem kleinen Fragebogen vor dem Interview erhoben.
Welche Bewältigungsstrategien haben die Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen angewandt?	Diese Frage verlangt von der Erzählperson die Beantwortung meines eigenen Forschungsinteresses.	Die Frage wird ausgeschlossen.

Abbildung 6. Beispiel für die Kontrolle von Interviewfragen nach "SPSS-Prinzip" (Eigene Darstellung)

### 3. Sortieren der Fragen

Die verbliebenen Fragen wurden anhand von Stichworten und angelehnt an das Transaktionale Stressmodell nach Lazarus (Lazarus & Folkman, 1984) in eine zeitliche und inhaltliche Abfolge gebracht. Zuerst wurden Fragen gebündelt, welche sich auf die konkreten Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung bezogen (Situation). Danach folgte die Zusammenstellung der Fragen, zur Wahrnehmung dieser Veränderungen (Primäre- und Sekundäre Bewertung) in Bezug auf konkrete hinderliche und förderliche Faktoren sowie dem konkreten Umgang mit hinderlichen Faktoren (Coping).

#### 4. Subsumieren der Fragen

Abschliessend folgte die Erstellung des Leitfadens. In der ersten Spalte wurde nach einer einfachen Erzählaufforderung gesucht, um die Einzelaspekte subsumieren zu können. Damit sollte erreicht werden, dass die interessierenden Aspekte möglichst von allein angesprochen werden. Im Weiteren wurde eine zweite Spalte erstellt, um Stichworte für mögliche Nachfragen festzuhalten. Sie diente ebenfalls zur Überprüfung, ob die relevanten Aspekte bereits von allein thematisiert wurden. Die Dritte Spalte enthält Fragen, die allen Erzählpersonen gestellt werden sollen. Die letzte Spalte wurde für Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen erstellt, sodass Erzählpersonen mit kurzen Erzählflüssen zum Weitersprechen motiviert werden konnten.

Der vollständige Interviewleitfaden ist in Anhang C einsehbar.

#### 3.2.3 Vorbereitung und Durchführung

Nach der Konzipierung der Interviewleitfäden wurden zur Einhaltung der prozeduralen Reliabilität zwei Pretests mit Lehrpersonen (Stufe Primarschule und Kindergarten) aus dem privaten Umfeld durchgeführt mit dem Fokus: Interviewdauer, Verständlichkeit und thematischer Abfolge der Interviewfragen (Flick, 2012). Durch die Pretests wurde klar, dass die Lehrpersonen zu Beginn des Interviews Zeit benötigen, um sich wieder in das Frühjahr 2020 zurückzusetzen. Um das Erinnern an die Schulschliessung sowie die damit einhergegangenen Veränderungen zu erleichtern, wurde entschieden den Lehrpersonen zwei ausgedruckten Outlook-Kalender (7 Wochentage) auszuhändigen. In der Folge konnten sie angelehnt an die Berufsfelder, welche ebenfalls ausgedruckt am Interviewtermin vorlagen, eine für sie «typische Arbeitswoche» und eine «Arbeitswoche im Lockdown» einzeichnen. Im Weiteren wurde eine Kartenlege-Technik angewendet. Die Karten mit den positiv und negativ wahrgenommenen Veränderungen unterstützen die Lehrpersonen darin sich an hinderliche und förderliche Faktoren zu erinnern, welche zu der jeweiligen Wahrnehmung beigetragen haben. Ein Beispiel des Outlook-Kalenders ist in Anhang D sowie der Kartenlegetechnik in Anhang E ersichtlich.

Mit den Interviewteilnehmenden wurde nach der Anmeldung per Mail oder telefonisch Kontakt aufgenommen, um einen Interviewtermin zu vereinbaren. Die Interviewdurchführung erfolgte in einem Zeitraum von 6 Wochen in den Räumlichkeiten der Schule nach Schulschluss. Dabei wurde die Ortsauswahl den Lehrpersonen freigestellt mit dem Hinweis, dass ein Ort gewählt werden sollte, an dem sie sich wohlfühlen, möglichst offen und natürlich erzählen können und

nicht gestört oder unterbrochen werden (Misoch, 2019). Zu Beginn des Interviews wurden die Interviewteilnehmenden nochmals über die wichtigsten Punkte anhand der Einverständniserklärung (Helfferich, 2011) informiert und diese unterzeichnet. Die Vertraulichkeit und Anonymisierung der Daten wurden zugesichert. Im Hinblick auf die qualitative Auswertung wurden die Interviews mittels Aufnahmegerät aufgezeichnet. Die auditive Aufzeichnung sowie das Führen der Interviews auf Schweizerdeutsch, sollte einen möglichst freien Erzählfluss gewährleisten. Dabei wurde zur Einhaltung der prozeduralen Reliabilität auch darauf geachtet, die Interviewteilnehmenden nicht zu unterbrechen und aktiv zuzuhören (Flick, 2012). Zu Beginn und am Ende der Interviews wurde jeweils ein Protokollbogen (Helfferich, 2011) eingesetzt und Stichworte zur Interviewatmosphäre und zur personalen Beziehung festgehalten, um die Subjektivität kritisch reflektieren zu können. Dieser ist dem Anhang F zu entnehmen. Die Interviewdauer betrug zwischen 82-120 Minuten, während eine maximale Dauer von 90 Minuten angestrebt wurde. Da die Arbeit mit den Karten je nach Person mehr Zeit in Anspruch genommen hat, entschieden sich Interviewteilnehmende mit längerer Dauer für eine Ausdehnung des Zeitrahmens.

#### 3.2.4 Transkription

Transkription bedeutet in den empirischen Sozialwissenschaften die Verschriftlichung von verbalen oder auch nonverbalen Daten (Misoch, 2019). In der vorliegenden Arbeit wurden alle Interviews (verbale Daten) vollständig mittels Standardorthografie (Misoch, 2019) in MAXQDA transkribiert und somit das Schweizer Dialekt ins Hochdeutsche übersetzt. Dabei wurden die Transkriptionsregeln für die computergestützte Auswertung nach Kuckartz (2012) angewendet. Die Transkription mittels QDA-Software wurde gewählt, da eine Synchronisierung zwischen Text und Audioaufzeichnung mittels Zeitmarker möglich wurde (Kuckartz, 2012). Auf eine Literarische Umschrift nach Misoch (2019) wurde verzichtet, da die mündlichen Besonderheiten der Aussprache und Ausdrucksweise des befragten Subjekts nicht im Vordergrund standen und die Lesbarkeit des Textes erschwert worden wäre. Die Selektive Transkription wurde aufgrund der doppelten Selektionsleistung ausgeschlossen. Das Risiko bei der ersten Selektion wichtige Passagen zu übersehen, sollte vor dem Hintergrund des explorativen Forschungsdesigns ausgeschlossen werden (Misoch, 2019). Die Vertraulichkeit und Anonymisierung der Daten wurden zugesichert, weshalb die Transkripte nicht im Anhang integriert werden.

### 3.3 Datenauswertung

Aufgrund des breiten Spektrums an induktiver und deduktiver Kategorienbildung sowie der Eignung für ein kleines Sample wurde für die Datenauswertung die inhaltlich strukturierende

qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012) mit Computerunterstützung durch die Software MAXQDA gewählt. Die QDA-Software ist in der qualitativen Forschung ein etabliertes Computerprogramm, welches die Systematisierung, Aufbereitung und Darstellung der Daten durch seine Vielzahl an Funktionen unterstützt (Kuckartz, 2012). Der Ablauf der Analyse wird in Abbildung 7 dargestellt.

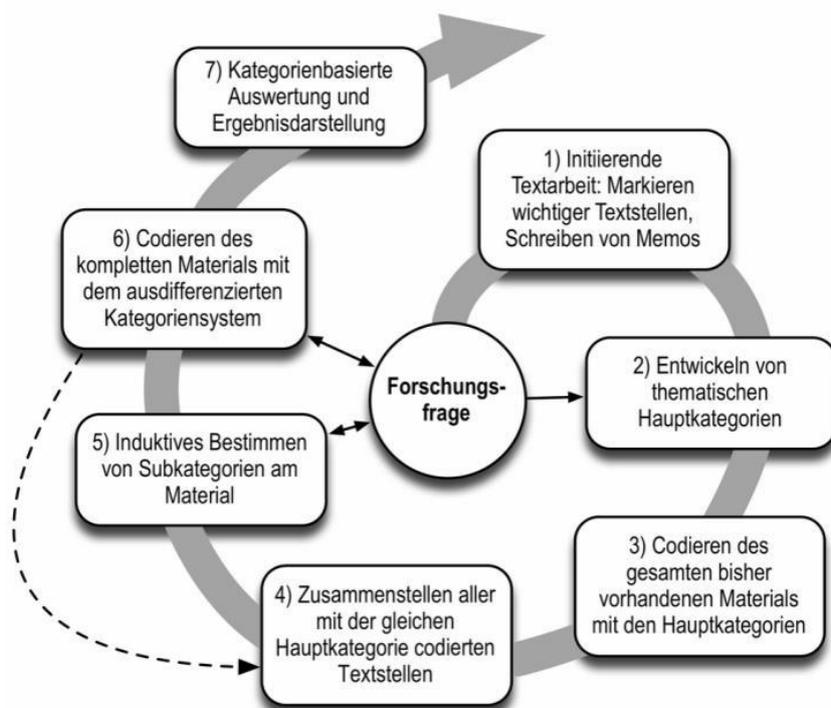


Abbildung 7. Ablaufschema einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012, S.78)

Auf Basis der Forschungsfragen beinhaltet die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse die initiierende Textarbeit anhand der transkribierten Audiodateien, die Entwicklung thematischer Haupt- und Subkategorien sowie die Codierung und Auswertung des Materials.

In einem ersten Schritt erfolgte die initiierenden Textarbeit (1) durch das sorgfältige Lesen und Markieren wichtig erscheinender Textpassagen und die Verfassung von Memos. In einem zweiten Schritt wurden die thematischen Hauptkategorien deduktiv aus den Forschungsfragen hergeleitet (2). Eine Ausnahme bildeten dabei die Hauptkategorien «Veränderungen Unterricht» und «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit». Diese wurden induktiv am Material gebildet. Sie dienen zwar nicht zur direkten Beantwortung der Forschungsfragen, da sie sich nicht auf Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung bezogen, jedoch wurden sie durch die Autorin als wertvoll für die korrekte Interpretation der Daten erachtet. So

konnte beispielsweise erklärt werden, warum auf der Kindergartenstufe weniger Veränderungen in Bezug auf den Einsatz von IKT im Unterricht wahrgenommen wurden als auf der Sekundar- und Primarstufe. Das vorläufige Kategoriensystem wurde anschliessend an einem Teil des zu codierenden Materials auf seine Eignung getestet. Dabei wurde festgestellt, dass die aufgrund der Forschungsfragen deduktiv gebildete Hauptkategorie «Gestaltung der Schule mit Fokus Digitalisierung» im Gegensatz zu den anderen Berufsfeldern keine Codes enthielt. Im Material waren jedoch Veränderungen zu finden, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung standen. Aus diesem Grund wurde durch die Autorin beschlossen analog zu den induktiv gebildeten Kategorien, die Kategorie in «Veränderungen Gestaltung der Schule» umzubenennen und entsprechend zu codieren. Dieser Schritt wurde unternommen, um erklären zu können, warum im Berufsfeld Gestaltung der Schule keine Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen wurden.

Mittels der MAXQDA-Funktion "Intercoder-Übereinstimmung" wurde ein Teil eines Interviews zwei Mal in einem Abstand von 2 Wochen codiert und anschliessend die Übereinstimmung der Codings (Überschneidungsbereich 85%) überprüft. Es konnte eine Übereinstimmung von 80,2 % errechnet werden.

Anschliessend wurde das gesamte Material anhand der definierten Hauptkategorien mittels QDA-Software codiert (3). Der Codier-Vorgang orientierte sich an den in Abbildung 8 dargestellten Codier-Regeln nach Kuckartz (2012).

Codier-Regeln nach Kuckartz (2012)	
1.	Es werden Sinneinheiten codiert, jedoch mindestens ein vollständiger Satz.
2.	Wenn die Sinneinheit mehrere Sätze oder Absätze umfasst, werden diese codiert.
3.	Sofern die einleitende (oder zwischengeschobene) Interviewer-Frage zum Verständnis erforderlich ist, wird diese ebenfalls mitcodiert.
4.	Beim Zuordnen der Kategorien gilt es, ein gutes Mass zu finden, wie viel Text um die relevante Information herum mitcodiert wird. Wichtiges Kriterium ist, dass die Textstelle ohne den sie umgebenden Text für sich allein ausreichend verständlich ist.

Abbildung 8. Codier-Regeln nach Kuckartz (2012, S. 82)

Die codierten Textstellen der jeweiligen Hauptkategorien wurden in eine Excel-Liste exportiert (4). Diese Text-Retrieval wurden anschliessend systematisiert und induktiv am Material Subkategorien gebildet. Um Abgrenzungsprobleme zu verhindern, wurden die Subkategorien in der Folge definiert und mit prototypischen Beispielen aus dem Material versehen (5). Ein Beispiel ist in Abbildung 9 ersichtlich.

Hauptkategorie	Subkategorie	Explizite Regel	Ankerbeispiele
Förderliche Faktoren	IKT Ressourcen	Umfasst Aussagen zu IKT Ressourcen (Infrastruktur, Support) welche Lehrpersonen in der Ausübung ihres Berufsauftrages bei der Zielerreichung dienlich sind, personenseitige Kosten reduzieren oder für ihre individuelle Entwicklung förderlich sind.	P2 Z821: Also ein riesen Vorteil war sicher auch, dass wir als Lehrpersonen und auch die Schüler bereits einen Laptop hatten und Teams bereits installiert war.

Abbildung 9. Beispiel der Kategorienbeschreibung (eigene Darstellung)

Nach dieser Dimensionalisierung erfolgte der zweite Codierprozess anhand des ausdifferenzierten Kategoriensystems (6). Das finale Kategoriensystem ist im Anhang G einsehbar.

Als letzter Schritt erfolgten die kategorienbasierte Auswertung und Ergebnisdarstellung (7). Da sich die vorliegende Arbeit durch umfangreiches Material auszeichnet und Textstellen zu einem bestimmten Thema über das ganze Interview verteilt waren, wurde beschlossen, eine Themenmatrix sowie daraus thematische Summaries (Kuckartz, 2012) zu bilden. In einem ersten Schritt wurde das Material pro Lehrperson in einer Themenmatrix zusammengefasst. Da der Fokus der vorliegenden Arbeit angelehnt an die Forschungsfragen darauf lag Aussagen pro Schulstufe tätigen zu können, wurden in einem zweiten Schritt die thematischen Zusammenfassungen der Lehrpersonen einer Schulstufe verglichen und anschliessend auf das für die Forschungsfragen Relevante inhaltlich komprimiert. Die Themenzusammenfassungen pro Schulstufe und Themenbereich sind in Anhang H einsehbar. Ein Beispiel einer Themenzusammenfassung auf Ebene Lehrperson ist in Abbildung 10 ersichtlich. Die Vertraulichkeit und Anonymisierung der Daten wurden zugesichert, weshalb die Themenzusammenfassungen auf Ebene Lehrperson nicht im Anhang integriert wurden.

Auszug aus Interview zum Thema «Hoher Aufbereitungsaufwand»	Fallzusammenfassung
Oder ich musste mir viel überlegen, ja wie mache ich das denn per Video damit es tauglich wird, weil ich will ja diesen Kindern etwas mitgeben. z.B. einen Vers lernen ... ja wie machen wir denn das Video, ja wir haben uns dann überlegt, ok wir machen es ähnlich wie im Kindergarten-Kreis auch, wenn wir etwas einführen, aber ich musste mir einfach viel mehr Gedanken dazu machen und ich konnte es nicht einfach spontan machen.	K1 begründet den grösseren Vorbereitungsaufwand dahingehend, dass mehr Überlegungen notwendig wurden, wie der Inhalt per Video vermittelt werden soll damit die SuS davon profitieren konnten.

Abbildung 10. Themenzusammenfassung Stufe Lehrperson (eigene Darstellung)

Die Themenzusammenfassungen ermöglichten einen inhaltlichen Überblick der Themen nach Lehrperson und Schulstufen pro Hauptkategorie und Subkategorie, was in der Folge die kategorienbasierte Auswertung und Ergebnisdarstellung erleichterte. Ergänzend dazu wurde mit dem Code-Matrix-Browser das Vorkommen der Codes über alle Interviews analysiert, um angelehnt an die Fragestellungen Aussagen nach Schulstufen tätigen zu können. Folgende Bedingungen wurden dabei durch die Autorin festgelegt:

- Kategorien werden als «**schulstufenübergreifend**» bezeichnet, wenn diese auf allen Schulstufen und in mindestens 5 von 6 Interviews genannt werden.
- Kategorien werden als «**schulstufenspezifisch**» bezeichnet, wenn diese auf einer Schulstufe in beiden Interviews genannt werden.
- Kategorien werden unter «**übrige**» gefasst, wenn diese den oben erwähnten Bedingungen nicht entsprechen, jedoch inhaltlich spannende Erkenntnisse in Bezug auf die Fragestellungen liefern.

So erfolgte die Ergebnisdarstellung der Forschungsfragen strukturiert nach den erwähnten Bedingungen, um die Lesbarkeit der qualitativen Ergebnisse zu vereinfachen. In einem letzten Schritt wurde die Anzahl der Codings nach Schulstufe analysiert, um detailliertere Aussagen nach Schulstufen treffen zu können.

### 3.4 Gütekriterien

Empirische Daten erhalten erst durch die Berücksichtigung von Gütekriterien ihren wissenschaftlichen Nutzen und ihre gesellschaftliche Relevanz. Der sinnvolle Einsatz der gängigen Gütekriterien Objektivität, Validität und Reliabilität in der qualitativen Forschung wird innerhalb der wissenschaftlichen Community rege diskutiert (Misoch, 2019). Aus der Literatur

gehen nachfolgend dargestellte Gütekriterien für die qualitative Forschung hervor, welche durch die Autorin vor dem Hintergrund dieser Arbeit reflektiert werden.

### **Verfahrensdokumentation**

Die Verfahrensdokumentation ist ein relevantes Kriterium zur Erhöhung der Intersubjektivität qualitativer Daten (Misoch, 2019). Darunter wird die vollständige Dokumentation des Vorgehens im Forschungsprozess verstanden (Mayring, 2016). Die methodische Vorgehensweise der vorliegenden Arbeit wurde exakt beschrieben (vgl. Kapitel 3), der Ergebnisteil mit Zitaten untermauert (Kapitel 4) und dem Kategoriensystem Ankerbeispiele und Codierregeln hinterlegt (Anhang G), was aus Sicht der Autorin zu einer erhöhten Transparenz der vorliegenden Untersuchung beiträgt.

### **Regelgeleitetheit**

Nach Mayring (2016) und Misoch (2019) erfolgt der Forschungsprozess aufeinanderfolgend und anhand eines bestehenden Regelsystems. Alle Arbeitsschritte der vorliegenden Arbeit fanden vom ersten Kontakt bis zur Datenauswertung regelgeleitet anhand der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012) statt.

### **Kontrollierte Subjektivität**

In der qualitativen Forschung geht es nach Misoch (2019) nicht darum, die Subjektivität des Forschenden aus dem gesamten Prozess zu eliminieren, sondern darum, deren Einfluss zu reflektieren und kontrolliert damit umzugehen. In der vorliegenden Untersuchung wurde zur Selbstbeobachtung ein Protokollbogen (Anhang F) eingesetzt. Dadurch wurden während des Einstiegs ins Untersuchungsfeld wichtige Hinweise über Besonderheiten (z.B. Atmosphäre, auftretende Vorurteile) festgehalten und bei der Interpretation der Daten berücksichtigt.

### **Prozedurale Reliabilität**

Reliabilität bedeutet die Stabilität empirisch gemessener Daten. In der qualitativen Forschung liegt der Fokus auf der Verlässlichkeit der Daten und somit auf der Stabilität und Konsistenz des Erhebungsprozesses im Zeitverlauf (Misoch, 2019). Flick (2012) verweist diesbezüglich auf die Transparenz, welche inhaltlichen Aussagen von den Befragten stammen und ab welchem Punkt die Interpretationsleistung des Forschenden beginnt. Durch klare Abtrennung von Zusammenfassung und Interpretation im Ergebnisteil wurde dieses Kriterium aus Sicht der Autorin erfüllt. Ebenfalls lässt sich die Reliabilität nach Flick (2012) durch die Überprüfung der Leitfäden und Interviewfragen überprüfen, was durch die Autorin mittels Pretests erfüllt wurde. Im Weiteren wurde anhand der "Intercoder-Übereinstimmung" versucht, die Verlässlichkeit der Dateninterpretation zu erhöhen.

### **Triangulation**

Die Triangulation erhöht nach Flick (2012) die Qualität empirischer Untersuchungen durch den Einsatz mehrerer empirischer Herangehensweisen. Dieses Kriterium wurde in der vorliegenden Arbeit teilweise erfüllt. Einerseits fand keine Methodentriangulation (Misoch, 2019) statt, da qualitative Leitfadeninterviews aufgrund des vertraulichen Rahmens als alleinige Methode zur Beantwortung der Fragestellungen gewählt wurden. Andererseits wurde eine Datentriangulation (Misoch, 2019) durchgeführt, indem im Samplingverfahren Lehrpersonen aus verschiedenen Schulstufen berücksichtigt wurden, um so einen multidimensionalen Blick zu erhalten.

### **Kommunikative Validierung**

Nach Misoch (2019, S. 253) wird unter kommunikativer Validierung die « ...Validierung der Interpretationen und der Verstehens- und Erklärungsmuster des Forschenden durch andere Forschende» verstanden. Aufgrund des schmalen Zeitfensters erfolgte keine kritische Betrachtung der aus den ermittelten Daten abgeleiteten Interpretationen durch Dritte. Aus diesem Grund kann ein forschungspraktischer Bias nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

### **Authentizität**

Nach Misoch (2019) wird unter Authentizität verstanden, dass die befragten Personen in einer möglichst natürlichen Umgebung interviewt werden sollen, um dadurch eine künstliche Laborsituation zu vermeiden und ihren eigenen Sprachstil zu fördern. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Interviews im Schulzimmer der jeweiligen Befragten durchgeführt, welches einer natürlichen Umgebung für Lehrpersonen entspricht (Kapitel 3.2.3).

## **4 Ergebnisse**

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den Interviews mit 6 Volksschullehrpersonen zur Beantwortung der Hauptfragestellung dargestellt. Diese kategorisiert sich in drei Unterfragestellungen, weshalb die Ergebnisdarstellung und Beantwortung strukturiert nach Forschungsfragen I bis III erfolgt.

### **4.1 Ergebnisse zur Forschungsfrage I: Wahrgenommene Veränderungen**

Zur Beantwortung der Forschungsfrage I wird in einem ersten Schritt eine Analyse der wahrgenommenen Veränderungen anhand des Code-Matrix-Browser in MAXQDA durchgeführt und graphisch dargestellt. In einem zweiten Schritt folgt die kategorienbasierte

Auswertung der für die Forschungsfrage I relevanten Hauptkategorien «Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung», «Veränderungen Unterricht», «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung», «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit», «Veränderungen Gestaltung Schule» und «Veränderungen Weiterbildung mit Fokus Digitalisierung». Die Ergebnisse der Erstanalyse sowie der kategorienbasierten Auswertung werden am Ende des Kapitels zur Beantwortung der Forschungsfrage I zusammengefasst.

#### 4.1.1 Erstanalyse MAXQDA

Anhand einer Erstanalyse mittels Code-Matrix-Browser in MAXQDA soll analysiert werden, ob und wie häufig welche Veränderungen respektive Kategorien in den verschiedenen Berufsfelder auf den verschiedenen Schulstufen genannt wurden.

In einem ersten Schritt wurde wie in Kapitel 3.3 bereits ausgeführt, die Treffer pro Dokument gezählt, um angelehnt an die Fragestellungen analysieren zu können, ob die codierten Kategorien schulstufenübergreifend und somit in mindestens 5 von 6 Interviews, schulstufenspezifisch und somit in zwei Interviews pro Schulstufe oder nur vereinzelt in Interviews genannt wurden. Die diesbezügliche Abbildung 11 ist wie folgt zu lesen: Am oberen Rand sind die Schulstufen (Dokumentsets) mit den beiden hinterlegten Interviews und auf der linken Seite die Kategorien des jeweiligen Berufsfeldes zu finden. Wenn in einem Dokument/Interview der entsprechende Code vorhanden ist, wird eine 1 angezeigt. Da in der vorliegenden Arbeit zwei Dokumente/Interviews pro Schulstufe hinterlegt sind, wird somit eine 2 angezeigt und jeweils rot hinterlegt, wenn in beiden Interviews der Code vorhanden ist.

Berufsfelder	Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Unterricht	Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung				0
	IKT Unterricht	2	2	2	6
	Soziale Interaktion	2	2	2	6
	Vor- und Nachbereitung	2	2	2	6
	Leistungs- und Verhaltensunterschiede	2	2	2	6
	Veränderungen Unterricht	2	2	2	6
Beratung und Zusammenarbeit	Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung				0
	IKT Beratung und Zusammenarbeit	2	2	2	6
	Austausch	2	2	2	6
	Soziale Unterstützung	2	2	2	6
	Erreichbarkeit	2	2	2	6
	Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit	2	2	2	6
Gestaltung der Schule	Veränderungen Gestaltung der Schule	2	1		3
Weiterbildung	Veränderungen Weiterbildung mit Fokus Digitalisierung	2	2	2	6
	Summe	24	23	22	69

Abbildung 11. Treffer pro Dokument zu wahrgenommenen Veränderungen (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Entsprechend kann aus Abbildung 11 abgeleitet werden, dass alle Kategorien/Veränderungen inkl. der jeweiligen Subkategorien als schulstufenübergreifende Veränderungen bezeichnet werden können, da sie in allen Interviews vorkommen. Eine Ausnahme dabei bildet, die Hauptkategorie «Veränderungen Gestaltung der Schule», welche auf Sekundarstufe in zwei und auf der Primarstufe in einem Interview genannt wurde.

Um ein detaillierteres Bild der Codings zu erhalten, wurde in einem zweiten Schritt die Anzahl der Codings auf den verschiedenen Schulstufen anhand einer Heatmap mit Zahlen dargestellt (Abbildung 12). Als Heatmap wird die Visualisierung von Daten bezeichnet, welche durch eine Software gesammelt und durch Farben dargestellt werden. Je heller das Rot ausgeprägt ist, desto grösser ist die Codehäufigkeit der jeweiligen Subkategorie. Je heller das Blau dargestellt ist desto geringer ist die Codehäufigkeit.

Berufsfeld	Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Unterricht	Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung				0
	IKT Unterricht	40	35	24	99
	Soziale Interaktion	7	15	7	29
	Vor- und Nachbereitung	19	5	7	31
	Leistungs- und Verhaltensunterschiede	17	9	4	30
	Veränderungen Unterricht	3	17	34	54
Beratung und Zusammenarbeit	Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung				0
	IKT Beratung und Zusammenarbeit	33	23	37	93
	Austausch	8	8	7	23
	Soziale Unterstützung	13	12	16	41
	Erreichbarkeit	5	10	6	21
	Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit	7	12	20	39
Gestaltung der Schule	Veränderungen Gestaltung der Schule	4	1		5
Weiterbildung	Veränderungen Weiterbildung mit Fokus Digitalisierung	8	6	8	22
	Summe	164	153	170	487

Abbildung 12. Anzahl Codings nach Schulstufe zu wahrgenommenen Veränderungen (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Wird die Gesamtzahl der Codes sowie deren Verteilung auf die verschiedenen Hauptkategorien betrachtet, ist ersichtlich, dass die Kategorien «Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung» und «Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung» mit ihren jeweiligen Subkategorien deutlich am meisten Codings enthalten. Dies deutet darauf hin, dass in den Berufsfeldern «Unterricht» und «Beratung und Zusammenarbeit» am meisten Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen wurden. Werden die Subkategorien betrachtet fällt auf, dass die Subkategorien «IKT Unterricht» und «IKT Beratung und Zusammenarbeit» über alle Schulstufen deutlich am meisten Codes enthalten. Was darauf hindeutet, dass die Lehrpersonen im Berufsfeld «Unterricht» und «Beratung und Zusammenarbeit» am häufigsten Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrnahmen, welche durch den vermehrten Einsatz von IKT zu begründen sind.

Im **Berufsfeld Unterricht** wird in Abbildung 12 ersichtlich, dass die Kategorie «IKT Unterricht» also Veränderungen, welche sich auf den Einsatz von IKT im Unterricht beziehen im Vergleich zu den anderen Kategorien auf der Sekundarstufe und Primarstufe am häufigsten genannt wird und entsprechend am meisten Codierungen gefunden werden. Dies deutet darauf hin, dass auf diesen beiden Schulstufen für den Unterricht vermehrt Veränderungen in Zusammenhang mit dem Einsatz von IKT wahrgenommen wurden. Auf Stufe Kindergarten werden im Vergleich mit den anderen beiden Schulstufen weniger Veränderungen in Bezug auf den Einsatz von IKT im Unterricht erwähnt und entsprechend weniger Codierungen ermittelt. Auffallend ist, dass sich diese Verteilung bei der Kategorie «Veränderungen Unterricht» dreht, welche Veränderungen beschreibt, die nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen, wie beispielsweise, dass neu mit einem Briefkastensystem gearbeitet wurde. Es scheint der Fall zu sein, dass auf Stufe Kindergarten für den Unterricht im Vergleich zu den anderen Stufen weniger Veränderungen durch den Einsatz von IKT und dafür mehr Veränderungen, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen, wahrgenommen wurden. Gesamthaft kann festgehalten werden, dass auf der Sekundarstufe mit 83 Codings im Vergleich mit der Primarstufe (64 Codings) und der Kindergartenstufe (42 Codings) am meisten Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung für den Unterricht beschrieben werden und entsprechend am meisten Codierungen in der Hauptkategorie «Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung» vorhanden sind. Die diesbezügliche Auswertung ist in Anhang I einsehbar.

Im **Berufsfeld Beratung und Zusammenarbeit** wird in Abbildung 12 ersichtlich, dass die Subkategorie «IKT Beratung und Zusammenarbeit» also Veränderungen, welche sich auf den Einsatz von IKT bei der Beratung und Zusammenarbeit beziehen im Vergleich zu den anderen Subkategorien auf allen Schulstufen am häufigsten genannt werden respektive am meisten Codierungen enthalten. Die Sekundarstufe (33 Codings) und Kindergartenstufe (37 Codings) weisen jedoch deutlich mehr Codierungen auf als die Primarstufe (23 Codings). Dies deutet darauf hin, dass auf diesen beiden Schulstufen für die Beratung und Zusammenarbeit vermehrt Veränderungen durch den Einsatz von IKT wahrgenommen wurden. Auffallend ist, dass die Kategorie «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit» auf Stufe Kindergarten im Vergleich zu den anderen Schulstufen am meisten Codierungen (20) enthält. Unter «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit» sind Veränderungen in der Beratung und Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren zu verstehen, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen. Beispielsweise persönliche Beratungsgespräche zwischen der Lehrperson und den Eltern. Gleichzeitig ist ersichtlich, dass gesamthaft auf der Kindergartenstufe mit 66 Codings im Vergleich mit der Primarstufe (53 Codings) und der Sekundarstufe (59 Codings) am meisten Veränderungen in Zusammenhang mit der

Digitalisierung für die Beratung und Zusammenarbeit beschrieben werden und entsprechend am meisten Codierungen in der Hauptkategorie «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung» vorhanden sind (siehe Anhang J).

Im **Berufsfeld Gestaltung der Schule** wurden, wie bereits in Kapitel 3.3 ausgeführt, keine Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen. Weshalb die Hauptkategorie «Veränderungen Gestaltung der Schule mit Fokus Digitalisierung» umbenannt wurde in «Veränderungen Gestaltung der Schule». Sie beschreibt somit Veränderungen, in diesem Berufsfeld, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen. Beispielsweise, dass aufgrund der Schulschliessung die Treffen in Arbeitsgruppen zur Gestaltung der Schule abgesagt wurden. Auffällig ist, dass in dieser Kategorie auf allen Schulstufen die geringste Anzahl an Codings zu finden ist. Dies deutet darauf hin, dass in diesem Berufsfeld gesamthaft weniger Veränderungen wahrgenommen wurden.

Abschliessend wurde die Anzahl Codings bezüglich der neu induktiv gebildeten Kategorien zu Veränderungen, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen nach Lehrpersonen analysiert und in Abbildung 13 dargestellt. Dieser Schritt erfolgte, da aus den Interviews hervorging, dass innerhalb der Primarstufe durch die Lehrpersonen unterschiedliche Veränderungen wahrgenommen wurden.

Codesystem	S1	S2	P1	P2	K1	K2	SUMME
 Veränderungen Unterricht	2	1	14	3	21	13	54
 Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit	6	1	9	3	11	9	39
 SUMME	8	2	23	6	32	22	93

Abbildung 13. Anzahl Codings nach Dokumenten zu wahrgenommenen Veränderungen (Auszug Code-Matrix-Browser)

Es zeigt sich, dass auf Stufe Kindergarten von beiden Lehrpersonen sowie auf der Primarstufe von einer Lehrperson im Vergleich zu den anderen Lehrpersonen deutlich mehr Veränderungen wahrgenommen, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen. Dies deutet auf einen Zusammenhang zwischen diesen Lehrpersonen hin, welcher anhand der kategorienbasierten Auswertung genauer betrachtet wird.

Im nachfolgenden Kapitel wird nun auf die qualitativen inhaltlichen Ergebnisse aus den Interviews eingegangen.

#### 4.1.2 Qualitative inhaltliche Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt die kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptthemen, welche schulstufenübergreifend und somit in mindestens 5 von 6 Interviews genannt wurden. Es werden die Ergebnisse für jede thematische Hauptkategorie und falls vorhanden für die entsprechenden Subkategorien deskriptiv berichtet und zusammenfassend dargestellt. Ebenfalls werden prototypische Beispiele der Lehrpersonen zitiert.

##### 4.1.2.1 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorien «Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung»

In der Folge werden die Ergebnisse zu den wahrgenommenen Veränderungen im Berufsfeld Unterricht der Hauptkategorie «Veränderungen Unterricht mit Fokus Digitalisierung» anhand der zugehörigen Subkategorien «IKT im Unterricht», «Soziale Interaktion», «Vor- und Nachbereitung» und «Leistung- und Verhaltensunterschiede» zusammenfassend dargestellt.

##### *IKT im Unterricht*

Auf allen Schulstufen werden Veränderungen in Bezug auf den Einsatz von IKT im Unterricht wahrgenommen. Die Stufe Kindergarten nimmt als grösste Veränderung wahr, dass sich WhatsApp während der Schulschliessung zum zentralen Werkzeug für den Unterricht und die diesbezügliche Aufrechterhaltung des sozialen Kontaktes mit den SuS entwickelt hat. Was einerseits durch die breite Verfügbarkeit und andererseits durch die mangelnden Deutschkenntnisse der Eltern begründet wird:

« ... und das praktische war, dass ich auch Sprachnachrichten zurück machen konnte und dann kann das Kind es mithören und selbst verstehen, weil das haben wir auch schnell gemerkt, dass wir am Kind selbst die Aufgaben erklären müssen über Sprachnachricht, weil es einfach viele gibt, die besser Deutsch verstehen als die Eltern (K 1:Z470).»

Ebenfalls wird auf Kindergartenstufe als Veränderung die Nutzung von Padlet als Klassen-Homepage geschildert, was mit entsprechenden Vorgaben seitens Schulleitung begründet wird. Auf der Primarstufe unterscheiden sich die wahrgenommenen Veränderungen in Bezug auf den Einsatz von IKT im Unterricht zwischen den beiden Lehrpersonen. Dies wird mit der unterschiedlichen technischen Ausstattung aufgrund des Alters der SuS begründet. So nimmt die Lehrperson mit jüngeren SuS, die Ausstattung der SuS mit Hardware im Verlauf der Schulschliessung als grösste Veränderung wahr, was folgendes Zitat zeigt:

« ... wir mussten zuerst einmal abklären, ja wer hat denn eigentlich alles ein Gerät zu Hause. Und dann haben wir den Kindern die keinen Computer zu Hause hatten einen von der Schule gegeben ... also es waren ältere ... (P 1:Z82)»

Nach der erfolgten Ausstattung der SuS mit Geräten werden die Nutzung von Padlet als Klassen-Homepage und ANTON als Lernplattform als weitere Veränderungen geschildert. Die Lehrperson auf Primarstufe mit älteren SuS und guter technischer Ausstattung schilderte als grösste Veränderung die Verwendung von Microsoft Teams mit Videokonferenzen sowie LearningView und SCHABI. Dies wird durch die Ausstattung mit Hard- und Software sowie durch das Vorwissen der SuS begründet:

«Es war praktisch, da wir als Lehrpersonen und auch die Schüler bereits einen Laptop hatten und Teams bereits installiert war. Oder auch LearningView, wo sie bereits gekannt hatten. Das war natürlich ein riesiger Vorteil (P 2:Z821).»

Die Sekundarstufe nimmt den Einsatz von Microsoft Teams zusammen mit Onenote als grösste Veränderung für den Unterricht wahr. Begründet wird dies von den Lehrpersonen ebenfalls durch die technische Ausstattung und die damit einhergehende Vorerfahrung der SuS sowie durch die entsprechenden Weisungen seitens Schulleitung. Im Weiteren werden auf allen Schulstufen die vermehrte Nutzung von externen sowie selbsterstellten Lern- und Lösungsvideos als Veränderung geschildert. Dies wird auf allen Schulstufen vor allem dadurch begründet, dass Aufträge nicht nur schriftlich, sondern auch visuell und auditiv erklärt werden konnten. Ein Beispiel zeigt folgendes Zitat:

« ... ich habe ... dann dieses Zahlenbuchthema eben verbildlicht in einem Video und konnte dann zeichnen auf dem Laptop und dann konnte ich während dem aufnehmen und erklären: Schaut in dieser Box ist so viel drin und in dieser so viel, wie viel ist dann in der Dritten? Und dann habe ich auch immer ein Lösungsvideo gemacht ... (P 2:Z327).»

### *Soziale Interaktion*

Auf allen Schulstufen werden Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung in Bezug auf die soziale Interaktion im Unterricht wahrgenommen. So wird beschrieben, dass die soziale Interaktion über IKT nicht in derselben Qualität aufrechterhalten werden konnte, wie im «normalen» Unterricht. Dies wird dadurch begründet, dass Emotionen nicht in gleicher Weise transportiert werden konnten und während des digitalen Unterrichts der Austausch unter den SuS und mit der Lehrperson nicht automatisch stattfand. Im Weiteren wird auf den verschiedenen Schulstufen als Veränderung beschrieben, dass zur Aufrechterhaltung der

sozialen Interaktion im Unterricht gezielt Gefässe geschaffen werden mussten, was folgendes Zitat zeigt:

« da ich gewusst habe, dass das soziale fehlt ... habe ich auch so etwas nach Tools gesucht wo die Schüler dann wie zusammenarbeiten können, also sich einloggen und am gleichen irgendwie Padlet oder so schreiben ... (S 1:Z414).»

#### *Vor- und Nachbereitung*

Auf allen Schulstufen wird als Veränderung in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen, dass der Aufwand für die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts zugenommen hat. Auf Stufe Kindergarten wird diesbezüglich der Mehraufwand für die Erstellung der Videos genannt:

«Oder ich musste mir viel überlegen, ja wie mache ich das denn damit es tauglich wird, weil ich will ja diesen Kindern etwas mitgeben. ... ok wir machen es ähnlich wie im Kindergarten-Kreis auch, wenn wir etwas einführen aber ich musste mir einfach viel mehr Gedanken dazu machen und ich konnte es nicht einfach spontan machen K 1:Z630).»

Auf der Primar- und Sekundarstufe wird als Veränderung wahrgenommen, dass in der Vorbereitung mehr Zeit darauf verwendet wurde, den Unterricht mit den neuen Tools möglichst selbsterklärend und abwechslungsreich und gleichzeitig mit geringem Korrekturaufwand zu gestalten. Ebenfalls wird als Veränderung geschildert, dass vermehrt mögliche auftretende Hindernisse beim Lösen der Aufträge antizipiert werden mussten, damit die SuS möglichst selbständig und ohne Hilfe der Lehrperson arbeiten konnten.

#### *Leistungs- und Verhaltensunterschiede*

Auf allen Schulstufen wird wahrgenommen, dass sich aufgrund der Digitalisierung die Leistung und das Verhalten der SuS unterschied. Auf Kindergartenstufe wird diesbezüglich geschildert, dass die SuS qualitativ besser gearbeitet haben, wenn sie die Instruktionen anhand von Videos parallel zu Papierdossiers erhielten. Was durch die mangelnden Sprachkenntnisse und die unterschiedlich gute Zusammenarbeit mit den Eltern begründet wird:

« ... das hatte auch viel mit den Eltern zu tun, wenn sie die Videos verstanden und den Kindern gezeigt haben, waren die Kinder voll dabei. Aber bei manchen habe ich gemerkt, dass sie mir verloren gegangen sind ... und nicht gerade einen Rückschritt aber auf jeden Fall keinen Fortschritt gemacht haben (K 2:Z331).»

Auf der Primarstufe wird als Veränderung erwähnt, dass sich die Leistungen der jüngeren SuS, welche neu mit Geräten ausgestattet wurden, bei der Arbeit am Computer stark unterschieden. Dies wird mit den Bedingungen zu Hause sowie mit der unterschiedlichen Konzentrationsfähigkeit der SuS begründet, was folgendes Zitat verdeutlicht:

«Es gab Kinder, die total gut gearbeitet haben und andere die regelrecht abgestürzt sind, die einfach zu Hause die Struktur nicht gehabt haben, auch wenn diese intelligent gewesen sind, die konnten das einfach nicht durchziehen. Da war ich schon überrascht, dass bei einigen, wo ich es nicht erwartet habe, recht schlecht gearbeitet wurde (P 1:Z498).»

Auf der Sekundarstufe beziehen sich die wahrgenommenen Veränderungen ebenfalls auf starke Unterschiede zwischen den SuS jedoch in Bezug auf das Verhalten während des Unterrichts. So beteiligten sich gewisse SuS über Microsoft Teams weniger am Unterricht oder traten weniger mit der Lehrperson in Kontakt, als sie es normalerweise tun. Diesbezüglich wurden auch Unterschiede nach Niveau-Klassen durch die Lehrpersonen festgestellt. So meldeten sich SuS auf dem Niveau B häufiger über Microsoft Teams als SuS auf dem Niveau E. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Es war unterschiedlich. In den B Klassen waren weniger Hemmungen, die haben schneller Mal angerufen, ja weil sie glaube ich einfach nicht nachgekommen sind und wirklich Hilfe benötigt haben ... ich glaube jetzt bei der E-Klasse, die haben sich vor allem untereinander geholfen ... statt mich angerufen über Videochat ... (S 1:Z452).»

#### 4.1.2.2 *Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorien «Veränderungen Unterricht»*

In der Folge wird die Hauptkategorie «Veränderungen Unterricht» deskriptiv dargestellt.

Auf Kindergartenstufe sowie auf Primarstufe mit jüngeren SuS wird der regelmässige Einsatz von Papierdossiers für den Unterricht als Veränderung wahrgenommen. Auf beiden Stufen holten die SuS wöchentlich (auf Stufe Kindergarten gemeinsam mit den Eltern) die Materialien vor Ort ab oder diese wurden durch die Lehrpersonen nach Hause gebracht. Dies wird auf beiden Schulstufen mit der fehlenden technischen Ausstattung seitens SuS und Eltern begründet. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

« ... in dieser Zeit hatten wir kein Teams, also 5. Und 6. Klasse dann schon, weil die haben alle die gleichen Geräte aber für die 4. Klasse wäre das nicht gegangen ... zu diesem Zeitpunkt hatten wir die technischen Möglichkeiten gar nicht (P 1:Z114).»

Auf der Primarstufe mit älteren SuS wird als Veränderung geschildert, dass vereinzelt Aufträge und Materialien zu den SuS nach Hause gebracht wurden, um mehr Abwechslung im Unterricht zu generieren. Auf der Sekundarstufe berichten die Lehrpersonen als Veränderung, dass die SuS zu Beginn der Schulschliessung alle Materialien in der Schule abholten.

#### 4.1.2.3 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorien «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung»

In diesem Kapitel wird die Hauptkategorie «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung» anhand der zugehörigen Subkategorien «IKT Beratung und Zusammenarbeit», «Austausch», «Soziale Unterstützung» und «Erreichbarkeit» zusammenfassend dargestellt.

##### *IKT Beratung und Zusammenarbeit*

Auf allen Schulstufen wird als Veränderung wahrgenommen, dass für die Beratung und Zusammenarbeit mit den Eltern überwiegend WhatsApp eingesetzt wurde. Dies wird auf Kindergartenstufe vor allem durch die mangelnden Deutschkenntnisse der Eltern begründet:

« ... eine Nachricht schreiben per Text ist wie angenehmer, dann können sie den Translater nehmen und der übersetzt alles und gut ... (K 1:Z113).»

Während dies auf der Sekundarstufe mit dem schnelleren Feedback an die Eltern begründet wird. Auf der Kindergarten- und Primarstufe wird im Weiteren als Veränderung bei der Zusammenarbeit mit den Eltern der Einsatz von Padlet als Informationsplattform genannt:

«Also die Eltern konnten darauf schauen, das war wichtig, dass diese Wissen was die Kinder eigentlich machen müssen (P 1:Z365).»

Bei der Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS wird auf der Primarstufe mit älteren SuS und entsprechender Ausstattung sowie der Sekundarstufe als grösste Veränderung der Einsatz von Videokonferenzen per Microsoft Teams beschrieben, was folgendes Zitat verdeutlicht:

«Und dann hatte ich einen Jungen, der hatte zu Hause eine schwierige Situation und mit ihm war ich dann 30 Minuten in einer Videokonferenz und habe mit ihm zusammen Aufgaben gelöst (P 2:Z777).»

Auf allen Schulstufen wird als Veränderung bei der Zusammenarbeit und Beratung der Lehrpersonen die Abhaltung von Teamsitzungen per Videokonferenzen beschrieben. Dies wird durch die flächendeckende Ausstattung der Lehrpersonen mit Hard- und Software sowie durch die entsprechende Weisung seitens Schule begründet. Speziell als Veränderung bei der Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen wird auf Stufe Kindergarten OneDrive als neue gemeinsame Datenablage wahrgenommen, während auf der Sekundarstufe Microsoft Teams als Veränderung genannt wird. Auf beiden Schulstufen wird dies durch das bereits vorhandene Vorwissen der Lehrpersonen sowie durch die technische Ausstattung begründet.

### *Austausch*

Auf allen Schulstufen nehmen die Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung Veränderungen im Austausch zwischen den Lehrpersonen wahr. Die Lehrpersonen auf Kindergarten- und Sekundarstufe schildern, dass durch die Verwendung von Videokonferenzen die bisherigen fixen Sitzungsstrukturen für den Austausch untereinander aufgelöst und zu flexiblen Sitzungsstrukturen umgewandelt wurden:

«Also neu war, dass wir die Sitzung im Unterrichtsteam seitens Schulleitung einfach einmal pro Woche durchführen mussten, aber es war uns offen wann ... (S 1:Z84).»

Auf der Primarstufe wird von den Lehrpersonen als Veränderungen geschildert, dass der Austausch mit den Unterrichtsteams aus anderen Schulhäusern anhand von Videokonferenzen zugenommen hat:

«Per Zoom war ich auf dem Laufenden was bei den anderen Schulhäusern läuft ... Ja also wir waren mehr im Austausch Schulhausübergreifend als wir es sonst normalerweise sind (P 1:Z677).»

### *Soziale Unterstützung*

Auf allen Schulstufen wird als Veränderung eine Zunahme der sozialen Unterstützung unter den Lehrpersonen geschildert. Dies wird begründet durch das gemeinsame Angehen von neuen digitalen Herausforderungen, die gegenseitige Unterstützung bei Schwierigkeiten im Umgang mit der Technik oder bei der Suche nach neuen digitalen Unterrichtsideen. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Und eine andere Veränderung war sicher auch das zusammen nach Lösungen suchen, zusammenarbeiten, einander helfen. Dort finde ich haben wir schon Fortschritte gemacht und sind zusammen weiter gekommen (S 1:Z717).»

### *Erreichbarkeit*

Auf allen Schulstufen wird als Veränderung wahrgenommen, dass bei Nichtvorhandensein eines Schul- oder Kindergartenhandys, die private Handynummer der Lehrpersonen den Eltern zu Verfügung gestellt wurde und in der Folge die Kommunikation hauptsächlich über das Handy stattfand. Daran anschliessend wird auf allen Schulstufen als Veränderung berichtet, dass Nachrichten und Rückmeldungen der Eltern dadurch ausserhalb der Präsenzzeiten bei den Lehrpersonen eintrafen, was folgendes Zitat verdeutlicht:

« ... dann kamen eigentlich am Samstag den ganzen Tag Rückmeldungen und das ist halt dann auf meinem Privathandy gelandet und dann schaut man halt trotzdem aufs Handy auch wenn ich frei hatte (S 1:Z624). »

Auf der Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS schildern die Lehrpersonen als Veränderung, dass die Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS aufgrund der dauernden Erreichbarkeit in Microsoft Teams anstrengender wurden. Dies wird einerseits durch die Bildschirmarbeit begründet und andererseits durch die vielen einzelnen Anfragen, welche nicht wie im Schulzimmer gebündelt werden konnten.

#### *4.1.2.4 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit»*

Im Folgenden wird die Hauptkategorie «Veränderungen Beratung und Zusammenarbeit» zusammenfassend dargestellt.

Auf allen Schulstufen werden Veränderungen in der Beratung und Zusammenarbeit wahrgenommen, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung stehen. Auf der Primar- und Sekundarstufe wird diesbezüglich beschrieben, dass sich die Lehrpersonen für persönliche Treffen gezielt in der Schule oder im Kindergarten verabredeten. Dies wird dadurch begründet, dass einerseits aufgrund der Schulschliessung keine spontanen Treffen, wie beispielsweise im Lehrerzimmer, mehr möglich waren und andererseits die Lehrpersonen vor allem zu Beginn der Schulschliessung auf die gegenseitige Unterstützung bei der Erarbeitung von neuen Unterrichtskonzepten oder bei technischen Hürden angewiesen waren. Auf der Kindergartenstufe wird als Veränderung geschildert, dass sie aufgrund des

Homeschooling täglich im Kindergarten für die Videoerstellung oder die Zusammenstellung der Papierdossiers für die SuS zusammenarbeiteten. Auf der Stufe Kindergarten und der Primarstufe mit jüngeren SuS wird weiter als Veränderung beschrieben, dass persönliche Treffen für die Beratung der SuS und Eltern vereinbart wurden:

«Also wir wollten mit den Kindern auch persönlich etwas sprechen, als wir Sachen verteilt haben und haben ihnen gesagt, dass sie auch darauf achten müssen dem Vater und der Mutter etwas Raum zu lassen und sie auch versuchen sollen die Sachen mal alleine zu machen (K 1:Z229).»

#### 4.1.2.5 *Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Veränderungen Gestaltung Schule»*

Nachfolgend wird die Hauptkategorie «Veränderungen Gestaltung Schule» zusammenfassend dargestellt.

Auf der Sekundarstufe sowie auf der Primarstufe wird durch jeweils eine Lehrperson als Veränderung wahrgenommen, dass Arbeitsgruppen für die Gestaltung der Schule in Folge der Schulschliessung wegfielen. Dies wird durch die geringe Priorität des Berufsfeldes während der Schulschliessung begründet.

#### 4.1.2.6 *Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Veränderungen Weiterbildung mit Fokus Digitalisierung»*

Nachfolgend wird die Hauptkategorie «Veränderungen Weiterbildung mit Fokus Digitalisierung» zusammenfassend dargestellt.

Auf allen Schulstufen wird als Veränderung wahrgenommen, dass die vorhandenen IKT Kenntnisse während der Schulschliessung ausgebaut und neue Kompetenzen durch «Learning by doing» angeeignet werden konnten. Folgendes Zitat zeigt dies beispielhaft:

«Also sei es Powerpoint, wo ich plötzlich gemerkt habe, ou da kann ich sogar ein Video daraus machen ... Oder ich habe auch das Word noch besser kennengelernt ... ich habe wie nochmals neue Funktionen kennengelernt, die es mir etwas einfacher gemacht haben (K 1:Z753).»

### 4.1.3 Forschungsfrage I: Zusammenfassung der Ergebnisse

Es folgt die Zusammenfassung der inhaltlichen qualitativen Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfrage I:

Welche Veränderungen nehmen die Lehrpersonen in den 4 Berufsfeldern auf den verschiedenen Schulstufen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahr?

In Abbildung 14 werden die Ergebnisse von der Autorin zur besseren Übersicht grafisch dargestellt. Die grau eingefärbten Veränderungen stehen nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung. Anhand der Grafik werden die Ergebnisse zusammenfassend erläutert. In Kapitel 5.1.1 werden die zusammengefassten Ergebnisse in Bezug zu den theoretischen Grundlagen (Kapitel 2) gesetzt und diskutiert.



Abbildung 14. Übersicht wahrgenommene Veränderungen nach Berufsfeldern (Eigene Darstellung)

## **Berufsfeld Unterricht**

Schulstufenübergreifend wurde als häufigste Veränderung in Bezug auf den Unterricht mit Fokus Digitalisierung der Einsatz von IKT im Unterricht beschrieben (99 Codings). Wobei die höchste Anzahl Codings (40) auf der Sekundarstufe gefolgt von der Primarstufe (35) zu finden war. Auf der Sekundarstufe und Primarstufe mit älteren SuS wurde als zentrale Veränderung die Verwendung von Microsoft Teams als Unterrichtswerkzeug wahrgenommen. So wurde auf den verschiedenen Kanälen Aufträge hochgeladen oder Videokonferenzen genutzt. Der Einsatz von Microsoft Teams wird mit der bereits vorhandenen technischen Ausstattung, mit der entsprechenden Vorerfahrung der SuS sowie den entsprechenden Weisungen durch die Schulleitung begründet. Auf der Primarstufe mit älteren SuS wurde parallel zu Microsoft Teams SCHABI und LearningView und auf der Sekundarstufe OneNote eingesetzt, was mit der bereits vorhandenen technischen Ausstattung sowie mit der Vorerfahrung der SuS begründet wird. Auf der Primarstufe mit jüngeren SuS wurde als Veränderung in Zusammenhang mit der Digitalisierung die Abhaltung des Unterrichts mittels ANTON und Padlet geschildert. Dies wurde dahingehend begründet, dass im Gegensatz zur Primarstufe mit älteren SuS die Verwendung von Microsoft Teams als Unterrichtswerkzeug aufgrund der unterschiedlichen Hardware der SuS nicht möglich war. Auf Kindergartenstufe wurde der Einsatz von WhatsApp neben Padlet als zentrale Veränderung für den Unterricht geschildert. Abschliessend wurde auf allen Schulstufen die Verwendung von externen oder selbsterstellten Video Tutorials als Veränderung wahrgenommen. Dies wird dahingehend begründet, dass Aufträge abwechslungsreicher gestaltet und dadurch nicht nur schriftlich, sondern auch visuell und auditiv erklärt werden konnten.

Am zweithäufigsten wurde schulstufenübergreifend Veränderungen in der Vor- und Nachbereitung des Unterrichts wahrgenommen (31 Codings). So führte die Digitalisierung der Unterrichtsinhalte sowie das Antizipieren von möglichen Arbeitsverläufen und Problemen der SuS zu einer wahrgenommenen Erhöhung des Vorbereitungs- und Nachbereitungsaufwandes. Weiterführend wurden Leistungs- und Verhaltensunterschiede als Veränderung wahrgenommen (30 Codings). Auf Kindergartenstufe werden damit unterschiedliche Lernfortschritte der SuS beschrieben. Dies wird durch mangelnde Sprachkenntnisse der Eltern oder durch unterschiedlich gut funktionierende digitale Zusammenarbeit mit den Eltern begründet. Während auf der Primar- und Sekundarstufe mehrheitlich Leistungs- und Verhaltensunterschiede genannt werden, wie beispielsweise Hemmungen gewisser SuS über Microsoft Teams Fragen zu stellen. Schulstufenübergreifend wurden Veränderungen in Bezug auf die soziale Interaktion im Unterricht wahrgenommen (29 Codings). So wurde beschrieben, dass die Vermittlung von Emotionen und der Austausch unter den SuS sowie mit der Lehrperson durch das digitale Format erschwert wurde und spezielle Gefässe geschaffen werden mussten.

Schulstufenübergreifend wurden auch Veränderung für den Unterricht beschrieben, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung standen (Codings 54). Wobei die grösste Anzahl Codings (34) auf Kindergartenstufe und kleinste Anzahl Codings (3) auf der Sekundarstufe vorkam. So nahmen die Kindergarten -und Primarstufe mit jüngeren SuS die Verwendung von Papierdossiers für den Unterricht als Veränderung wahr. Dies wird damit begründet, dass die Chancengleichheit durch die fehlende oder mangelnde technische Ausstattung nicht gewährleistet werden konnte.

Für das Berufsfeld Unterricht kann abschliessend festgehalten werden, dass auf der Sekundarstufe (83 Codings) im Vergleich mit der Primarstufe (64 Codings) und der Kindergartenstufe (42 Codings) am meisten Veränderungen mit Fokus Digitalisierung für den Unterricht genannt wurden.

### **Berufsfeld Beratung und Zusammenarbeit**

Schulstufenübergreifend wurden als häufigste Veränderung in Bezug auf die Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung der Einsatz von IKT in der Beratung und Zusammenarbeit beschrieben (93 Codings). Wobei die grösste Anzahl Codings auf der Kindergartenstufe (37) und der Sekundarstufe (33) vorhanden war. Auf allen Schulstufen wurde der Einsatz von WhatsApp als zentrale Veränderung in der Zusammenarbeit mit den Eltern wahrgenommen, was mit den mangelnden Deutschkenntnissen der Eltern und dem schnelleren Informationsfluss begründet wurde. Spezifisch auf der Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS wurde der Einsatz von Videokonferenzen per Microsoft Teams als Veränderungen in der Zusammenarbeit mit den SuS geschildert. Auf Kindergartenstufe wurde die Verwendung von OneDrive als Austauschplattform als Veränderung in der Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen wahrgenommen, während auf der Sekundarstufe diesbezüglich Microsoft Teams als zentrales Instrument beschrieben wurde. Beide Schulstufen begründen dies damit, dass die entsprechende Software bereits installiert war, die Lehrpersonen Vorwissen in der Anwendung mitbrachten und die Schulleitung die Nutzung von Microsoft Teams empfahl. Auf der Primarstufe wurde kein spezifisches Tool genannt aber Veränderungen in der Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen insofern beschrieben, dass der Austausch anhand von Videokonferenzen schulhausübergreifend zugenommen hat. Im Weiteren wurde auf allen Schulstufen die Abhaltung von Sitzungen per Videokonferenzen als Neuerung in der Zusammenarbeit unter den Lehrpersonen geschildert. Dies wird durch die flächendeckende Ausstattung der Lehrpersonen mit Hard- und Software sowie durch die entsprechende Weisung seitens Schule begründet.

Schulstufenübergreifend wurden durch die Lehrpersonen Veränderungen in der sozialen Unterstützung unter den Lehrpersonen beschrieben (41 Codings). So wurde aufgrund der Notwendigkeit zusammen nach Lösungen zu suchen und sich gegenseitig zu unterstützen eine Zunahme an sozialer Unterstützung unter den Lehrpersonen wahrgenommen. Ebenfalls nahmen die Lehrpersonen Veränderungen im Austausch zwischen den Lehrpersonen wahr (23 Codings). So wurden auf der Kindergarten- und Sekundarstufe fixe zu flexiblen Sitzungsstrukturen umgewandelt und auf der Primarstufe fand der Austausch vermehrt über Videokonferenzen statt. Abschliessend wurden durch die Lehrpersonen Veränderungen in der Erreichbarkeit wahrgenommen (21 Codings). So führte auf allen Schulstufen die häufige Nutzung des Smartphones anhand von WhatsApp zu einer höheren wahrgenommenen Erreichbarkeit in der Zusammenarbeit und Beratung mit den SuS und Eltern. Auf der Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS wurde zudem die Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS über Microsoft Teams durch die ständige Erreichbarkeit als anstrengender wahrgenommen.

Schulstufenübergreifend wurden auch Veränderung für die Beratung und Zusammenarbeit beschrieben, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung standen (Codings 39). Wobei die grösste Anzahl Codings (20) auf Kindergartenstufe und kleinste Anzahl Codings (7) auf der Sekundarstufe vorkam. Auf der Kindergartenstufe sowie auf der Primarstufe mit jüngeren SuS werden diesbezüglich persönlichen Treffen vor Ort oder zu Hause bei den SuS in der Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS und Eltern geschildert. Dies wird mit der mangelnde IKT Ausstattung seitens SuS und Eltern begründet. Weiterführend fanden auf allen Schulstufen persönliche Treffen zwischen den Lehrpersonen statt. Dies wird auf Stufe Kindergarten mit der aufwändigen Vorbereitung der Papierdossiers begründet, während auf den anderen Schulstufen die Unterstützung bei technischen Hürden im Vordergrund stand.

Für das Berufsfeld Beratung und Zusammenarbeit kann abschliessend festgehalten werden, dass auf der Kindergartenstufe mit 66 Codings im Vergleich mit der Primarstufe (53 Codings) und der Sekundarstufe (59 Codings) am meisten Veränderungen in der Beratung und Zusammenarbeit mit Fokus Digitalisierung beschrieben wurden.

### **Gestaltung der Schule**

Eine Lehrperson auf der Sekundarstufe und Primarstufe nahmen *Veränderungen in der Gestaltung der Schule* war, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung standen (5 Codings). So führte die Schulschliessung zum Wegfall von Arbeitsgruppen, was mit der geringeren Priorisierung während der Schulschliessung begründet wurde.

## **Weiterbildung**

Auf allen Schulstufen wurden Veränderungen in der Weiterbildung mit Fokus Digitalisierung wahrgenommen (22 Codings). So wurde geschildert, dass die vorhandenen IKT Kenntnisse ausgebaut und neue Anwendungskompetenzen durch «Learning by doing» angeeignet werden konnten.

Im nachfolgenden Kapitel wird aufgezeigt, welche Faktoren dazu beigetragen haben, dass die geschilderten Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung von den Lehrpersonen in Bezug auf die Ausübung ihres Berufsauftrages als förderlich oder hinderlich wahrgenommen wurden.

## **4.2 Ergebnisse zur Forschungsfrage II: Förderliche und hinderliche Faktoren**

Zur Beantwortung der Forschungsfrage II wird in einem ersten Schritt eine Erstanalyse der förderlichen und hinderlichen Faktoren anhand des Code-Matrix-Browser in MAXQDA durchgeführt und grafisch dargestellt. In einem zweiten Schritt folgt die kategorienbasierte Auswertung der für die Forschungsfrage II relevanten Hauptkategorien «Förderliche Faktoren» und «Hinderliche Faktoren». Die Ergebnisse der Erstanalyse sowie der kategorienbasierten Auswertung werden am Ende des Kapitels zur Beantwortung der Forschungsfrage II zusammengefasst.

### **4.2.1 Erstanalyse MAXQDA**

Identisch zur Forschungsfrage I wurde in einem ersten Schritt die Kategorien respektive die förderlichen Faktoren anhand des Code-Matrix-Browser als Treffer pro Dokument gezählt. Die Abbildung 15 ist daher identisch zu lesen, wie im vorangegangenen Kapitel 4.1.1 beschrieben.

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Förderliche Faktoren				0
Innovative Schulkultur	2	2	2	6
Wertschätzung	2	2	2	6
Adäquater Handlungsspielraum	2	2	2	6
IKT Ressourcen	2	2	2	6
Flexible Arbeitsgestaltung	1	1		2
Positiver Effekt auf Lernverhalten der SuS	1	2	2	5
Lehrpersonen Kooperation	2	2	2	6
Vorkenntnisse der SuS	2	2	1	5
Soziale Unterstützung	2	2	2	6
IKT Kompetenz	2	2	2	6
Adäquates Unterrichtskonzept	2			2
Ersichtlicher Nutzen IKT	2	2	2	6
Summe	22	21	19	62

Abbildung 15. Treffer pro Dokument zu förderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Es zeigte sich, dass die förderlichen Faktoren, wie folgt unterteilt werden können:

- **Schulstufenübergreifende** förderliche Faktoren: Innovative Schulkultur, Wertschätzung, Adäquater Handlungsspielraum, IKT Ressourcen, Positiver Effekt auf Lernverhalten der SuS, Lehrpersonen Kooperation, Vorkenntnisse der SuS, Soziale Unterstützung, IKT Kompetenz, Ersichtlicher Nutzen IKT.
- **Schulstufenspezifischer** förderlicher Faktor:
  - o Sekundarstufe: Adäquates Unterrichtskonzept
- **Übriger** Faktor: Flexible Arbeitsgestaltung

Weiterführend wurden für eine detailliertere Analyse ebenfalls die Anzahl Codings auf den verschiedenen Schulstufen anhand einer Heatmap mit Zahlen dargestellt (Abbildung 16).

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Förderliche Faktoren				0
Innovative Schulkultur	7	12	5	24
Wertschätzung	3	2	13	18
Adäquater Handlungsspielraum	18	12	18	48
IKT Ressourcen	11	14	4	29
Flexible Arbeitsgestaltung	7	4		11
Positiver Effekt auf Lernverhalten der SuS	7	4	2	13
Lehrpersonen Kooperation	12	8	14	34
Vorkenntnisse der SuS	6	4	3	13
Soziale Unterstützung	9	8	15	32
IKT Kompetenz	12	14	7	33
Adäquates Unterrichtskonzept	10			10
Ersichtlicher Nutzen IKT	36	23	41	100
Summe	138	105	122	365

Abbildung 16. Anzahl Codings nach Schulstufe zu förderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Auffallend ist im Vergleich mit den anderen Kategorien die hohe Anzahl der Codings der Kategorie «Ersichtlicher Nutzen IKT». Die hohe Anzahl Codings und die Erkenntnis, dass diese Kategorie in allen Interviews auf allen Schulstufen genannt wurde (Abbildung 15) deutet darauf hin, dass der ersichtliche Nutzen in der Anwendung von IKT schulstufenübergreifend ein wichtiger förderlicher Faktor darstellt. Durch eine ebenfalls hohe Anzahl an Codings (>30) fallen die Kategorien «Adäquater Handlungsspielraum», «Lehrpersonen Kooperation», «soziale Unterstützung» und «IKT Kompetenz» auf, welche gemäss Abbildung 15 in allen Interviews genannt wurden. Was auch auf eine hohe Relevanz dieser Faktoren für alle Schulstufen hinweist.

In einem zweiten Schritt erfolgte die Analyse der Treffer pro Dokument ebenso für die hinderlichen Faktoren (vgl. Abbildung 17).

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Hinderliche Faktoren				0
Uneinheitliche Arbeitsweise	2			2
Hürden durch soziales Umfeld der SuS	2	2	2	6
Flexible Arbeitsgestaltung	2			2
Schädliche soziale Vergleiche		1		1
Beeinträchtigung der Privatsphäre	2	1	2	5
Fehlende Ressourcen		2	2	4
Überflutung an Informationen	1	2		3
Hohe Ansprüche	2	2	2	6
Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS	2	2	2	6
Hürden durch erschwerte soziale Interaktion	2	2	2	6
Omni- und Dauerpräsenz	2	2	2	6
Kontrollverlust	2	2	2	6
Hoher Aufbereitungsaufwand	2	1	2	5
Technische Barrieren	2	2	2	6
Mangelnde IKT Kompetenz	2	1	2	5
Summe	25	22	22	69

Abbildung 17. Treffer pro Dokument zu hinderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Es zeigte sich, dass die hinderlichen Faktoren, wie folgt unterteilt werden können:

- **Schulstufenübergreifende** hinderliche Faktoren: Hürden durch soziales Umfeld der SuS, Beeinträchtigung der Privatsphäre, Hohe Ansprüche, Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS, Hürden durch erschwerte soziale Interaktion, Omni- und Dauerpräsenz, Kontrollverlust, Hoher Aufbereitungsaufwand, Technische Barrieren, Mangelnde IKT Kompetenz
- **Schulstufenspezifische** hinderliche Faktoren:
  - o Kindergartenstufe: Fehlende Ressourcen
  - o Primarstufe: Fehlende Ressourcen
  - o Sekundarstufe: Uneinheitliche Arbeitsweise, Flexible Arbeitsgestaltung
- **Übrige** hinderliche Faktoren: Überflutung an Informationen, Schädliche soziale Vergleiche

Auch für die hinderlichen Faktoren wurde in Abbildung 18 die Anzahl Codings auf den verschiedenen Schulstufen anhand einer Heatmap mit Zahlen visualisiert und die Gesamtzahl der Codes sowie deren Verteilung auf die verschiedenen Kategorien betrachtet.

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Hinderliche Faktoren				0
Uneinheitliche Arbeitsweise	10			10
Hürden durch soziales Umfeld der SuS	3	6	31	40
Flexible Arbeitsgestaltung	19			19
Schädliche soziale Vergleiche		15		15
Beeinträchtigung der Privatsphäre	10	2	8	20
Fehlende Ressourcen		8	10	18
Überflutung an Informationen	8	7		15
Hohe Ansprüche	3	12	10	25
Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS	24	7	4	35
Hürden durch erschwerte soziale Interaktion	13	15	4	32
Omni- und Dauerpräsenz	13	17	6	36
Kontrollverlust	16	13	2	31
Hoher Aufbereitungsaufwand	10	3	8	21
Technische Barrieren	5	9	17	31
Mangelnde IKT Kompetenz	4	3	8	15
Summe	138	117	108	363

Abbildung 18. Anzahl Codings nach Schulstufe zu hinderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Auffallend ist die Kategorie «Hürden durch soziales Umfeld der SuS» welche insgesamt am meisten Codings aufweist, diese jedoch hauptsächlich auf Kindergartenstufe vorkommen. Es scheint der Fall zu sein, dass diese Hürden vor allem auf der Kindergartenstufe als hinderlicher Faktor wirkten. Ein ähnliches Bild entsteht bei der Kategorie «Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS», welche jeweils auf der Sekundarstufe am meisten Codings aufweist. Weitere Kategorien mit hoher Anzahl an Codes (>30) sind «Omni- und Dauerpräsenz», «Hürden durch erschwerte soziale Interaktion», «Kontrollverlust» und «Technische Barrieren», welche ebenfalls gemäss Abbildung 17 auf allen Schulstufen und in allen Interviews genannt wurden. Es scheint der Fall zu sein, dass diese Kategorien für alle Schulstufen eine hohe Relevanz aufweisen.

Wird die Gesamtanzahl an Codings der hinderlichen (363) und förderlichen Faktoren (365) verglichen, scheint das Verhältnis relativ ausgeglichen zu sein.

#### 4.2.2 Qualitative inhaltliche Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt die kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptthemen der Forschungsfrage II. Es werden die Ergebnisse für jede thematische Hauptkategorie berichtet und zusammenfassend nach Schulstufen dargestellt. Ebenfalls werden prototypische Beispiele der Lehrpersonen zitiert.

#### 4.2.2.1 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Förderliche Faktoren»

Nachfolgend wird die Hauptkategorie «Förderliche Faktoren» anhand der zugehörigen Subkategorien zusammenfassend dargestellt.

### **Schulstufenübergreifende förderliche Faktoren**

Es folgte nun die Auswertung der Subkategorien «Innovative Schulkultur», «Wertschätzung», «Adäquater Handlungsspielraum», «IKT Ressourcen», «Positiver Effekt auf Lernverhalten der SuS», «Lehrpersonen Kooperation», «Vorkenntnisse der SuS», «Soziale Unterstützung», «IKT Kompetenz» und «Ersichtlicher Nutzen IKT». Diese bilden schulstufenübergreifende förderlichen Faktoren, welche auf allen Schulstufen und bei mindestens 5 von 6 Lehrpersonen in den Interviews genannt wurden.

#### *Innovative Schulkultur*

Unter einer innovativen Schulkultur wird auf den verschiedenen Schulstufen die schulübergreifende grosse Kreativität und Innovationskraft der Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung verstanden. So wurde durch die Lehrpersonen eine gegenseitige Inspiration und Motivation wahrgenommen, IKT einzusetzen. Folgendes Zitat zeigt dies eindrücklich:

«...ja und dann hat es wirklich so engagierte Lehrerinnen gehabt, so wir machen das so, das ist gut und dann hat man gemerkt, ok ja das ist eine coole Sache, so können wir es wirklich machen (S 2:Z49).»

Im Weiteren wird mit der innovativen Schulkultur die Förderung der Digitalisierung durch die Schule Zuchwil anhand einer guten IKT-Ausstattung und der entsprechenden Weiterbildung der Lehrpersonen bezeichnet. So fühlten sich die Lehrpersonen in Bezug auf den Einsatz von IKT während der Schulschliessung relativ gut vorbereitet. Das folgende Zitat gibt einen Einblick:

«Das positive war wirklich, dass wir haben, ja also die Schule Zuchwil hat ja vor 2 Jahren das so richtig forciert mit der Digitalisierung und jetzt kam so wie der Praxistest. Ich fand es gut und es verhebt (P 1:Z714).»

Ebenfalls wird unter der innovativen Schulkultur die innovationsfreundliche Schulleitung gefasst, welche durch ihre Vorschläge für zu verwendende Tools und ihre Ermutigung Neues im Bereich IKT auszuprobieren als motivierend wahrgenommen wurde.

### *Wertschätzung*

Unter Wertschätzung wird auf den Schulstufen das Erhalten von positivem Feedback und Bestätigung durch verschiedene Akteure verstanden. Beispielsweise durch Eltern, Schulleitung, Schuldirektion sowie Kolleginnen und Kollegen. Die Lehrpersonen beschreiben, dass sie dadurch Sicherheit in der Anwendung von IKT gewinnen konnten, was folgendes Zitat verdeutlicht:

«... die PICS Person ... hat mir einfach auch mal ein Kompliment gemacht, hei das ist jetzt ... schon fortschrittlich, wie du das machst. Da habe ich dann wie so angefangen zu merken aha es ist glaube ich so ok, wie ich es mache...Ja ich glaube es hat mir damals recht geholfen so die Bestätigung zu finden (P 2:Z156).»

### *Adäquater Handlungsspielraum*

Unter adäquatem Handlungsspielraum wird auf den Schulstufen ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen der persönlichen Freiheit in der Umsetzung des Homeschooling und den diesbezüglichen Vorgaben seitens Schule verstanden. Durch die persönliche Gestaltungsfreiheit fühlten sich die Lehrpersonen miteinbezogen und motiviert Ideen einzubringen. Während die vorgegebenen Rahmenbedingungen und Empfehlungen nach Aussagen der Lehrpersonen Sicherheit gaben und als strukturierend und entlastend wahrgenommen wurden. Folgende Zitate verdeutlichen dieses Verhältnis:

«Wir hatten ... grobe Richtlinien und das war auch wichtig, aber es war jedem freigestellt, wie man es konkret macht. Und ich denke, das war richtig so, weil alles andere hätte uns einfach enorm gebremst, wenn wir jetzt alles nach Vorgabe hätten machen müssen. So wie es war konnten alle dort anschliessen, wo sie zu diesem Zeitpunkt gestanden haben (K 1:Z939).»

«Und dann kamen dann schon mit der Zeit ein paar Leitplanken oder Einschränkungen im Sinne von ... dass jede Klasse ein OneNote hat und nicht, dass jeder Lehrer eines eröffnet ... Also es war dann so wie zum das Ganze etwas zu ordnen ... dass ja es nicht so ein Chaos gibt mit dem ganzen Strukturellen auf dem Computer (S 1:Z479).»

### *Positiver Effekt auf Lernverhalten der SuS*

Unter positiven Effekten auf das Lernverhalten der SuS wird auf den Schulstufen der Zuwachs an Selbständigkeit und Motivation bei einem Teil der SuS bei der Anwendung von IKT verstanden, wodurch die Lehrpersonen während des digitalen Unterrichts Freude wahrnahmen. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Da haben sie schon sehr viel gelernt ... Zum Beispiel konnten die Kinder mit der Zeit während einer Videokonferenz selbst den Bildschirm teilen, ohne dass ich es ihnen gezeigt hätte. Sie haben es selbst herausgefunden, das war toll (P 2:Z806).»

Auf der Primar- und Sekundarstufe wird diesbezüglich bei gewissen SuS eine effizientere Erledigung von Aufträgen wahrgenommen, was durch den Wegfall von Umgebungsgeräuschen und sozialem Druck aufgrund der Verwendung von IKT begründet wurde.

### *Lehrpersonenkooperation*

Unter Lehrpersonenkooperation wird auf den Schulstufen die zielführenden Diskussionen in den Teams, die effiziente Nutzung von digitalen schulhausübergreifenden Kooperationsgefässen sowie die Kooperation zwischen einzelnen Lehrpersonen verstanden. Die geführten Diskussionen in den Teams zu einer gemeinsamen Haltung und Vorgehensweise in Zusammenhang mit der Digitalisierung wurde durch die Lehrpersonen als inspirierend und entlastend wahrgenommen, was folgendes Zitat beispielhaft zeigt:

«Also wir haben uns darüber unterhalten was macht der Kindergarten, was ist unsere Rolle in dem Ganzen...Ich finde das war sehr inspirierend und es hat auch Sicherheit gegeben, was gelten jetzt für Regeln... (K 1:Z725)».

Im Weiteren wurde die Kooperation zwischen einzelnen Lehrpersonen, durch die Nutzung von gegenseitigen Ressourcen durch die Lehrpersonen auf allen Schulstufen als entlastend wahrgenommen. Folgendes Zitat zeigt dies eindrücklich:

«Wir sind dann ... zusammengesessen und er hat dann gemeint, jetzt schreiben wir mal auf was die Situation ist ... also er hat dem ganzen dann sehr viel Struktur gegeben. Ich habe dann mehr die Ideen und kenne die Wege, wie man es macht ... Wir waren dann ein wirklich recht gutes Team. Und ich wusste wie, wenn er es gut findet, wie wir es machen, dann finde ich es auch gut, das hat mich wie entspannt (P 2:Z194).»

Ebenfalls beschreiben die Lehrpersonen auf allen Schulstufen die Nutzung von digitalen Kooperationsgefässen, wie OneDrive oder OneNote durch den Zugriff auf bereits erstellte Inhalte und gesammelte Ideen von anderen Lehrpersonen als zeitsparend. Zudem wurde die Nutzung von Videokonferenzen als digitales Kooperationsgefäss zum zielgerichteten Austausch zwischen den Lehrpersonen durch das Teilen von verschiedenen Perspektiven als inspirierend und nützlich wahrgenommen.

### *Vorkenntnisse der SuS*

Unter Vorkenntnisse der SuS verstehen die Lehrpersonen auf allen Schulstufen Vorkenntnisse zur Struktur, zu Regeln und Arbeitsverhalten der Schule sowie bereits vorhandenes Wissen über zuvor unterrichtete Themen. Im Weiteren wird darunter die Vorerfahrung mit IKT bezeichnet. Dieses Vorwissen seitens SuS wurde von den Lehrpersonen als erleichternd für den digitalen Unterricht sowie für die Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS und den Eltern wahrgenommen. Folgendes Zitat verdeutlicht dies:

«Also das OneNote haben meine Schüler schon gekannt und wir hatten auch schon so ein Klassenbuch. Das war ein grosser Vorteil, dass sie schon gewusst haben wie das funktioniert, das hat mir die Arbeit vereinfacht (S 1:Z240).»

### *Soziale Unterstützung*

Unter sozialer Unterstützung wird schulstufenübergreifend die gegenseitige Unterstützung beim Aufbau des Homeschooling verstanden. So gaben sich die Lehrpersonen bei der Vorbereitung des Homeschooling sowie bei technischen Hürden Hilfestellung und fragten gegenseitig nach dem Befinden, was zu einem wahrgenommenen Zusammenrücken und «Wir Gefühl» führte. Schulstufenübergreifend wurde ebenfalls seitens Leitung soziale Unterstützung wahrgenommen, indem diese die Lehrpersonen mit Abklärungen zu offenen Fragen oder fehlenden Informationen entlastete.

### *IKT Kompetenz*

IKT Kompetenz wird durch die Lehrpersonen auf allen Schulstufen als erleichternd bei der Anwendung von IKT während des Unterrichts und in der Beratung und Zusammenarbeit wahrgenommen. Im Weiteren beschreiben die Lehrpersonen, dass durch das Vorhandensein von Wissen und Vorerfahrung im Umgang mit IKT weniger Angst in Bezug auf die Schulschliessung und die damit einhergehenden Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen wurden:

«... ja ich hatte das Glück, dass ich schon recht oft mit Laptops gearbeitet hatte und auch meine Mathematikpläne meist online aufgeschaltet hatte und von daher war ich recht gut gerüstet und hatte dann nicht mehr so Angst (P 2:Z20).»

### *Ersichtlicher Nutzen IKT*

Unter einem ersichtlichen Nutzen von IKT verstehen die Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen Aspekte der genutzten IKT, welche ihnen in Bezug auf den Unterricht, die Beratung und Zusammenarbeit sowie für die persönliche Weiterentwicklung nützlich waren.

So wird WhatsApp auf allen Schulstufen als förderlich beschrieben, da wichtige Informationen rasch an die Eltern weitergeleitet werden konnten und anhand der Lesebetätigungsfunktion sofort ersichtlich war, ob die Eltern die Informationen nicht nur erhalten, sondern auch gelesen haben. Speziell auf Stufe Kindergartenstufe werden WhatsApp-Textnachrichten an die Eltern sowie Sprachnachrichten an die SuS als förderlich beschrieben. Dies wird dahingehend begründet, dass Sprachbarrieren seitens Eltern überwunden werden konnten, was folgendes Zitat zeigt:

«... dann habe ich aber einfach ... festgestellt, es hilft vielen, da sie sprachlich halt nicht so sicher sind. Also ein Telefon in die Hand zu nehmen und gebrochen Deutsch zu sprechen davor fürchten sich viele Eltern. Hingegen eine Nachricht schreiben per Text ist wie angenehmer, dann können sie den Translator nehmen ... (K 1:Z109).»

Im Weiteren werden auf der Kindergartenstufe WhatsApp-Chats, welche gezielt zur Interaktion zwischen den SuS genutzt wurden als förderlich für die Aufrechterhaltung des sozialen Kontaktes erwähnt. Ebenfalls als förderlich werden auf allen Schulstufen selbsterstellte Videos beschrieben, da es durch diese möglich wurde einen direkten Kontakt zu den SuS herzustellen und etwas Vertrautes, wie die Stimme und das Gesicht der Lehrperson oder die Örtlichkeit des Klassenzimmers oder Kindergartens einzubauen. Auf der Primarstufe- und Sekundarstufe wird weitergehend ausgeführt, dass die selbsterstellten Lern- und Lösungsvideos hilfreich waren, um ein neues Thema über mehrere Wahrnehmungskanäle vermitteln zu können. Ebenfalls seien Videos von Bildschirmaufnahmen nützlich gewesen, um die SuS bei der Orientierung in neuen Tools besser anleiten zu können. Auf allen Schulstufen wird zudem beschrieben, dass die Lehrpersonen durch die Videoaufnahmen ein Feedback zur persönlichen Wirkung, Stimme und Klarheit der Anweisungen bekommen haben, was zur Förderung der eigenen Fähigkeiten beigetragen habe.

Weiterführend wird auf der Sekundarstufe und auf der Primarstufe mit älteren SuS Microsoft Teams als förderlich beschrieben, da sich die Lehrpersonen und SuS mittels Videokonferenzen persönlich sehen und hören konnten und dadurch eine Art Tagesstruktur sowie der soziale Kontakt untereinander aufrechterhalten werden konnte. Zudem nahmen die Lehrpersonen die Gruppen- und Einzelgespräche per Videokonferenz als nützlich wahr, um

den persönlichen Kontakt zu pflegen und die SuS bei auftretenden Problemen zu unterstützen. Folgendes Zitat zeigt dies beispielhaft:

«Was bei der Beratung noch praktisch war an der Digitalisierung ... also ich kann normalerweise nie mal mit einem Kind alleine eine halbe Stunde sprechen und die anderen mal für sich lassen ... im Teams konnte ich das natürlich...(P 2:Z547).»

Weiterführend wird auf der Sekundarstufe Microsoft Teams als förderlich wahrgenommen, da ein gemeinsames Ablagesystem bestand und dadurch der Austausch von Dokumenten und Informationen erleichtert wurde. Ebenfalls wurden durch die Nutzung von Microsoft Teams Informationen vermehrt über die verschiedenen Gruppen kanalisiert, was nach Aussagen der Lehrpersonen zu einer besseren Orientierung und Abgrenzung von Arbeit und Freizeit führte. Folgendes Zitat verdeutlicht dies:

«Ja die Sachen der Schule sind zu Beginn auch noch viel über WhatsApp und Mail gekommen ... aber das lief dann besser über Teams...weil dann sieht man es nicht um 22.00 Uhr am Abend sondern dann erst, wenn man am Morgen arbeiten geht ... (S 1:Z1062).»

Auf allen Schulstufen werden Sitzungen per Videokonferenzen als förderlich wahrgenommen, da dadurch der Austausch unter den Lehrpersonen während der Schulschliessung aufrechterhalten und die Weg-Zeit zur Schule eingespart werden konnte. Auf der Kindergarten- und Primarstufe wird zudem beschrieben, dass die Sitzungen durch die virtuelle Form effizienter waren, was folgendes Zitat beschreibt:

«Also wenn wir vor Ort sind dann will jede Lehrperson einen Schwatz halten, wenn man im Teams ist dann gibt die Leitung klar vor, so und so handhaben wir es und dann meldet man sich auch nicht so schnell oder etwas überlegter und dann sprechen nicht alle durcheinander (K 2:Z758).»

Auf allen Schulstufen werden durch die Lehrpersonen Fortschritte in der Anwendung von IKT und dadurch positive Effekte bei der Ausübung ihrer Tätigkeit wahrgenommen. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Also sei es Powerpoint wo ich plötzlich gemerkt habe ou da kann ich sogar Videos daraus machen ... Oder ich habe auch das Word noch besser kennengelernt ... wie nochmals neue Funktionen, die es mir etwa einfacher gemacht haben und diese Funktionen nutze ich auch

jetzt noch ... Ja ich habe jetzt einen weiteren Horizont von nützlichen Homepages ... die mich unterstützen können in meiner Tätigkeit (K 1:Z752).»

### *IKT Ressourcen*

Unter IKT Ressourcen werden auf den Schulstufen einerseits eine gute Ausrüstung mit Hard- und Software sowie finanzielle Ressourcen für notwendige Lizenzen und andererseits ein professioneller IKT Support verstanden. Auf Primar- und Sekundarstufe wird aufgrund der flächendeckenden Ausstattung eine ungebremschte Umstellung auf digitalen Unterricht beschrieben. Im Weiteren geben alle Schulstufen an, dass der IKT-Support durch die Hilfe bei technischen Problemen und aufgrund der wertvollen Tipps für den digitalen Unterricht als grosse Unterstützung wahrgenommen wurde. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Also wir haben ... PICS Lehrpersonen ... und die waren immer da, wenn du fragen gehabt hast. Ja wenn ich ein Problem hatte, wie transferiere ich jetzt diesen Inhalt in die Welt zu Hause, dann hatten sie gute Vorschläge und unterstützen, das war echt gut (P 1:Z602).»

### **Schulstufenspezifische förderliche Faktoren**

Es folgte nun die Auswertung der Subkategorie «Adäquates Unterrichtskonzept», welche spezifisch auf der Sekundarstufe von 2 Lehrpersonen als förderlicher Faktor bei der Ausübung des Berufsauftrages wahrgenommen wurde.

### *Adäquates Unterrichtskonzept*

Auf der Sekundarstufe wird unter einem adäquaten Unterrichtskonzept ein neuer Stundenplan für den digitalen Unterricht per Microsoft Teams verstanden. Die Lehrpersonen nahmen durch die blockweise Aufteilung von Unterrichtsfächern auf die einzelnen Lehrpersonen eine Entlastung in Bezug auf den digitalen Unterricht wahr. Dies wird dadurch begründet, dass zwischen den einzelnen Blöcken genügend Zeit zum Durchatmen und Vorbereiten des digitalen Unterrichts per Microsoft Teams blieb. Folgendes Zitat beschreibt dies nachvollziehbar:

«Also ich denke wir haben ein gesundes Mass gefunden. Wenn ich jetzt Mathematik 5 Stunden alle verteilt über die Woche hätte machen müssen, das wäre eine riesen Arbeit gewesen ... ich war froh, dass wir es so gemacht haben (S 2:Z280).»

### **Übrige förderliche Faktoren**

Es folgte nun die Auswertung der Subkategorie «Flexible Arbeitsgestaltung», welche keiner spezifischen Schulstufe zuzuordnen ist, da dieser Faktor nicht durch zwei Lehrpersonen einer

Schulstufe erwähnt wurde aber trotzdem spannende Ergebnisse für die Beantwortung der Fragestellung liefert.

### *Flexible Arbeitsgestaltung*

Auf der Sekundarstufe und Primarstufe wird in jeweils einem Interview flexible Arbeitsgestaltung als förderlich bei der Ausübung des Berufsauftrages beschrieben. So wurde durch das Wegfallen von üblichen Strukturen, wie die Präsenzzeit in der Schule eine grössere zeitliche und örtliche Freiheit wahrgenommen:

«Ja das war eben toll ich hatte meine Aufgaben, aber es war nicht genau vorgegeben wann ich wo sein muss. Jetzt bin ich ja wieder getaktet also jetzt kann ich nicht sagen ich komme heute um 9.00 Uhr, weil die Kinder stehen hier ... (P 1:Z291).»

Im Weiteren wird durch die Lehrpersonen die Möglichkeit einer flexibleren Gestaltung von Arbeit und Freizeit berichtet, was folgendes Zitat zeigt:

«Also wenn jetzt jemand ein Fach nicht gab dann hatte er auch mal an einem Morgen frei und dann konnte es auch gut sein, dass die Lehrperson ... irgendwie einkaufen oder am Sport machen war (S 1:Z589).»

#### *4.2.2.2 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Hinderliche Faktoren»*

Nachfolgend wird die Hauptkategorie «Hinderliche Faktoren» anhand der zugehörigen Subkategorien zusammenfassend dargestellt.

### **Schulstufenübergreifende hinderliche Faktoren**

Es folgt nun die Auswertung der Subkategorien «Hürden durch soziales Umfeld der SuS», «Beeinträchtigung der Privatsphäre», «Hohe Ansprüche», «Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS», «Hürden durch erschwerte soziale Interaktion», «Omni- und Dauerpräsenz», «Kontrollverlust», «Hoher Aufbereitungsaufwand» «Technische Barrieren» und «Mangelnde IKT Kompetenz». Diese bilden schulstufenübergreifende hinderliche Faktoren, welche auf allen Schulstufen und bei mindestens 5 von 6 Lehrpersonen in den Interviews genannt wurden.

#### *Hürden durch soziales Umfeld der SuS*

Unter Hürden durch das soziale Umfeld der SuS wird auf den verschiedenen Schulstufen die ungünstigen Bedingungen im Homeschooling der SuS sowie die mangelnde Unterstützung

und Erreichbarkeit der Eltern verstanden. Dies wird mit der Berufstätigkeit, den mangelnden Sprach- und IKT-Kenntnissen der Eltern sowie der familiären Situation im Allgemeinen begründet. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«... ja es sind viele einfach Nutzer und konsumieren die Sachen auf dem Handy aber wissen nicht, dass man den Terminkalender über das Handy steuern kann oder das man eine Doodle-Umfrage machen kann für eine Terminfindung ... (K 1:Z241).»

Durch die erwähnten Hürden musste nach Aussagen der Lehrpersonen mehr Zeit und Energie bei der Beratung und Zusammenarbeit mit den Eltern und den SuS sowie während des Unterrichtens aufgewendet werden. Zudem berichten die Lehrpersonen auf der Kindergarten- und der Primarstufe, dass durch die seltene Kontaktaufnahme seitens Eltern mehr Zeit für die Aufrechterhaltung des Kontaktes investiert werden musste.

#### *Beeinträchtigung der Privatsphäre*

Auf allen Schulstufen wird durch die vermehrte Handynutzung in der Zusammenarbeit mit den Eltern, die Abgrenzung von Arbeit und Freizeit als erschwert wahrgenommen. Dies wird dahingehend begründet, dass bei nicht Vorhandensein eines Schulhandys das private Handy genutzt werden musste, WhatsApp auch für private Zwecke verwendet wurde und dadurch die eingehenden Nachrichten ausserhalb der Arbeitszeiten schlecht ausgeblendet werden konnten. Folgendes Zitat verdeutlicht dies:

«...das habe ich wirklich auch gemerkt in meiner Freizeit ...dann kamen eigentlich am Samstag den ganzen Tag Rückmeldungen und das ist halt dann auf meinem privaten Handy gelandet und dann schaut man halt trotzdem aufs Handy, auch wenn ich frei hatte. Und das habe ich gar nicht gerne. Ich trenne Privat und die Schule eigentlich gerne (S 1:Z622).»

Auf Sekundarstufe wurde auch in der Zusammenarbeit mit dem Kollegium und der Schulleitung eine Verflüssigung zwischen Arbeit und Freizeit wahrgenommen, da vermehrt das Handy und WhatsApp für die Weitergabe von Informationen genutzt wurde.

#### *Hohe Ansprüche*

Auf den verschiedenen Schulstufen wird durch die Lehrpersonen beschrieben, dass sie an sich den Anspruch hatten den SuS trotz Schulschliessung möglichst guten und abwechslungsreichen Unterricht zu bieten, was nach Aussagen der Lehrpersonen zu einem höheren zeitlichen Aufwand bei der Vorbereitung des Unterrichts führte. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Ja zum Teil hast du die Sachen einscannen müssen, dann musstest du es zuschneiden ... quasi eine Plattform schaffen wo die Schüler es dann bearbeiten können. Und da hatte ich schon Ansprüche, also das es gut daherkommt für die Schüler und das war halt etwas aufwändiger, das hat etwas mehr Arbeit gebraucht (S 2:Z597).»

Zudem wurde durch die Lehrpersonen eine Erhöhung der eigenen Ansprüche durch die digitale Form des Unterrichts geschildert, was folgendes Zitat zeigt:

«Ehm im Kindergartenkreis da verzeihen einem die Kinder alles aber im Video, wenn du einen Fehler machst, ja da hast du es dann, das geht dann weiter und wir immer wieder angeschaut. Also der Aufwand war dadurch einfach grösser für die Videos (K 1:Z638).»

Auf der Primar- und Kindergartenstufe wird zudem aufgrund der Schulschliessung der Anspruch beschrieben, auf Anliegen der Eltern und auf Beiträge der SuS möglichst rasch zu reagieren, was wiederum als zeitintensiv wahrgenommen wurde.

#### *Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS*

Auf allen Schulstufen werden Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS wahrgenommen. So wird auf Kindergartenstufe der unterschiedliche sprachliche Entwicklungsstand der SuS als hinderlich beschrieben, da dadurch für die Lehrpersonen bei der Erstellung der Videos ein Zwiespalt in Bezug auf den Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung entstand. Auf der Primarstufe und der Sekundarstufe wird als hinderlich ausgeführt, dass gewisse SuS (auf Sekundarstufe vor allem SuS des Niveau B) mit der selbständigen Arbeit am Computer zu Hause Mühe hatten und/oder ihnen die Konzentration beim Lesen und Lösen der Aufträge schwerfiel:

«Manche Schüler hatten einfach Mühe schon jeden Tag diese Aufgaben aufzumachen und zu lesen was sie machen mussten ... dann haben sie nur einen Satz gelesen und sind dann bereits gestartet und dann gab es viele die einfach das Falsche gemacht haben (S 1:Z886).»

Dies wirkte sich nach Aussagen der Lehrpersonen auf die korrekte Erledigung der Aufträge aus und somit auf den Arbeitsaufwand der Lehrperson. Auf der Sekundarstufe wurde in Bezug auf das Unterrichten als hinderlich wahrgenommen, dass sich SuS des Niveau E im Vergleich zum normalen Unterricht deutlich weniger bei den Lehrpersonen sowie im Unterricht per Microsoft Teams meldeten. Dadurch musste seitens Lehrpersonen vermehrt nachgefragt oder Aufgaben selbst übernommen werden. Folgendes Zitat zeigt dies beispielhaft:

«Einmal habe ich noch einen Schülerrat gemacht ... aber das hat nicht gut funktioniert, weil sie sich dann auch nicht getraut haben etwas zu sagen, da habe ich dann vor allem leiten müssen und normalerweise machen sie das untereinander (S 1:Z952).»

Ebenfalls wird die Kontaktaufrechterhaltung durch die Lehrpersonen als erschwert wahrgenommen, wenn die Schülerin oder der Schüler die Lehrperson nicht mochte, eine Einzelgängerin oder ein Einzelgänger war oder allgemein wenig Motivation für den digitalen Unterricht mitbrachte. Auf der Primar- und Sekundarstufe wird zudem als hinderlich für den Unterricht beschrieben, dass manche SuS durch das virtuelle Format in Microsoft Teams mutiger geworden sind Blödsinn anzustellen.

#### *Hürden durch erschwerte soziale Interaktion*

Auf allen Schulstufen wird erwähnt, dass durch die erschwerte soziale Interaktion weniger Gestaltungsmöglichkeiten während des Unterrichts bestanden und Zeit aufgewendet werden musste, um nach neuen Ideen für die Aufrechterhaltung der sozialen Interaktion zu suchen. Auf der Primar- und Sekundarstufe wird die erschwerte soziale Interaktion als hinderlich für das Wahrnehmen von Emotionen und das in Beziehung sein mit den SuS wahrgenommen. So wurde im virtuellen Unterricht per Teams eine Verringerung der Arbeitszufriedenheit und der Geduld in der Zusammenarbeit mit den SuS geschildert, was folgendes Zitat beispielhaft zeigt:

«Im Schulalltag haben sie ja auch viele Fragen ... aber gleichzeitig ist der Mensch halt hier und fragt mich mit einem Lächeln ... Aber wenn am Laptop jemand fragt, dann habe ich wirklich zwischendurch gedacht: Nein, begreifst du das jetzt wirklich noch nicht ... und dann bin ich wirklich ab mir selbst und diesen Gedanken erschrocken... einfach weil die Person virtueller war ... (P 1:Z651).»

Im Weiteren wird auf der Primar- und Sekundarstufe aufgrund der erschwerten sozialen Interaktion die Beratung der SuS als beeinträchtigt wahrgenommen, da Schwierigkeiten während der Aufgabenerledigung nicht mehr beobachtet und spontan darauf reagiert werden konnte:

«Und eine wichtige Funktion von mir als Lehrperson ist ja, dass wenn sie irgendwo stecken bleiben, dass ich ihnen dann helfen kann darüber hinweg zukommen ... aber eben ich habe nicht mitbekommen wo sind die Probleme gewesen und durch das persönliche Gespräch kommt heraus wo der Knoten gewesen ist ... Das kann ich über das digitale nicht sagen, also wenn sie mir etwas hochladen und es nicht gut ist, kann das 100 Gründe haben (S 1:Z828).»

Die Beeinträchtigung der Beratung der SuS stellt für die Lehrpersonen zudem einen gewichtigen Aufgabenverlust in Bezug auf den Lehrberuf sowie einen Rollenwechsel Richtung Administratorin und Administrator dar, wodurch ebenfalls eine Verringerung der Arbeitszufriedenheit wahrgenommen wurde:

«Und einfach so der ganze Lernprozess, das hat mich einfach nicht so befriedigt, dass ich ihnen einfach Aufgaben gegeben habe und diese korrigiert habe. Es hat wie was gefehlt, halt das zwischendrin wo eigentlich das Wichtigste ist. Meine Aufgaben sind recht geschrumpft so auf das Administrative (S 1:Z837).»

Im Weiteren wird auf der Primar- und Sekundarstufe die Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen als erschwert wahrgenommen, da spontane soziale Interaktionen über IKT gezielt geplant werden mussten, um Absprachen zu treffen oder Informationen auszutauschen.

#### *Omni- und Dauerpräsenz*

Auf allen Schulstufen wird eine höhere Anstrengung aufgrund der zu jeder Zeit eintreffenden Nachrichten auf dem Handy seitens Eltern und SuS wahrgenommen. So fühlten sich die Lehrpersonen aufgrund der Schulschliessung verpflichtet Fragen der Eltern und SuS möglichst schnell zu beantworten und auf Beiträge der SuS eine unmittelbare Reaktion als Zeichen des Interesses zu zeigen:

«... ja einfach zu wissen, dass wenn sich die Eltern melden, dass du dann schnell antworten solltest, du willst ja dann nicht erst am nächsten Tag, weil es könnte ja dringend sein. Also zu Beginn war ich wie auf Nadeln als es geklingelt hat ... und habe dann angefangen das Handy überall hin mitzunehmen (K 1:Z575).»

Auf der Primarstufe mit älteren SuS und der Sekundarstufe wird zudem der Unterricht sowie die Beratung der SuS per Microsoft Teams durch die Dauerpräsenz am Laptop als anstrengend geschildert.

#### *Kontrollverlust*

Auf allen Schulstufen wird als hinderlich wahrgenommen, dass aufgrund der Distanz weniger Einfluss auf die Lernsituation zu Hause sowie auf den Lernfortschritt der SuS genommen werden konnte. Dies wird dahingehend begründet, dass der Lernprozess nicht direkt beobachtbar war und dadurch die Einschätzung, ob die SuS die Inhalte verstanden haben erschwert wurde. Ebenfalls war nicht überprüfbar, wie die SuS zu ihren Lösungen gelangt

sind. Auf der Primarstufe mit älteren SuS und der Sekundarstufe wird zudem berichtet, dass bei Streichen oder Unruhe in Videokonferenzen per Microsoft Teams eine gewisse Machtlosigkeit seitens Lehrpersonen wahrgenommen wurde. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Ich habe zum Beispiel die Situation erlebt, dass mich ein paarmal die Kinder stumm geschaltet haben ... und ich kann es virtuell nicht herausfinden wer das es ist, der Unsinn macht ... im Klassenzimmer reicht ein Blick, um zu symbolisieren: Jetzt ist genug ... (P 1:Z514).»

### *Hoher Aufbereitungsaufwand*

Auf allen Schulstufen wird die aufwändige und zeitintensive Aufbereitung des digitalen Unterrichts als hinderlich wahrgenommen. So wurde in Bezug auf externe und selbsterstellte Videos ein erhöhter zeitlicher Aufwand wahrgenommen, um die Videos auf ihre Tauglichkeit für den Unterricht zu prüfen. Auf der Kindergartenstufe wird die zeitaufwändige Erstellung und Aufbereitung der Videos durch die fehlende Erfahrung, begrenzte Megabytes und das Bewusstsein, dass die Videos immer wieder angesehen werden können, begründet. Auf der Primar- und Sekundarstufe wird ausgeführt, dass in Bezug auf den digitalen Unterricht mehr Überlegungen notwendig wurden damit die Instruktionen zu Aufträgen möglichst selbsterklärend wurden und auch wieder in einer korrigierbaren Form retourniert werden konnten, was folgendes Zitat zeigt:

«Das ist immer das schwierigste gewesen, diese Arbeiten irgendwie so digital aufzubereiten, dass diese dann auch brauchbar gewesen sind, um diese zu korrigieren ... weil wenn sie es Fallschriftlich gemacht haben und dann ein Foto geschickt haben, dann konnte ich es nicht lesen (S 2:Z121).»

### *Technische Barrieren*

Auf der Kindergartenstufe sowie auf der Primarstufe mit jüngeren SuS wurde die mangelnde technische Ausstattung der SuS und Eltern als hinderlich bei der Ausübung des Berufsauftrags wahrgenommen, da dadurch die Chancengleichheit nicht gewährleistet werden konnte. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Das war auch der Grund weshalb wir uns bewusst gegen das ganze Digitale entschieden haben, weil wir einfach gefunden haben, ja was machen dann solche die keinen Drucker ... oder nur ein Smartphone haben? (K 1:Z442).»

Im Weiteren wird auf der Kindergartenstufe die beschränkte Kapazität von Padlet als hinderlich beim Hochladen von Dateien genannt. Auf der Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS wird in Bezug auf den Unterricht per Microsoft Teams die begrenzte Anzahl und Sichtbarkeit der teilnehmenden SuS als hinderlich wahrgenommen.

### *Mangelnde IKT Kompetenz*

Schulstufenübergreifend wird berichtet, dass Lehrpersonen mit weniger Kenntnissen und Erfahrung im Umgang mit IKT sich selbst weiterbilden mussten und dadurch vermehrt auf die Unterstützung von erfahrenen Lehrpersonen sowie der PICS Spezialisten angewiesen waren, was folgendes Zitat zeigt:

«Und Weiterbildung war in der Covid Zeit sehr ausgeprägt ... weil ein paar Lehrpersonen sich gemeldet hatten und gesagt haben, ich komme nicht nach, wie ich das machen muss, kannst du es mir zeigen? Oder ja mir ging es auch manchmal so, dass ich mir einfach Hilfe gesucht habe ... (S 2:Z690).»

Dadurch wurde durch die Lehrpersonen ein höherer zeitlicher Aufwand bei der Nutzung von IKT wahrgenommen. Das folgende Zitat gibt ein Beispiel:

«...da hat man dann ... einfach gemerkt, dass sich manche zuerst mal zurecht finden müssen und ja ich selbst habe Teams auch das erste Mal verwendet und dachte, ja ich nimm mir die Zeit und setze mich jetzt vor der Sitzung hin und drücke einmal etwas auf dem Laptop rum damit ich mal sehe welcher Knopf macht im Teams was (K 1:Z710).»

### **Schulstufenspezifische hinderliche Faktoren**

Es folgte nun die Auswertung der Subkategorien «Fehlende Ressourcen», «Flexible Arbeitsgestaltung» und «Überflutung an Informationen», welche innerhalb einer Schulstufe durch beide Lehrpersonen genannt wurden.

#### *Fehlende Ressourcen*

Auf der Kindergarten- und Primarstufe werden in allen Interviews die mangelnden personellen Ressourcen des IKT-Supports als hinderlich wahrgenommen. Dies wird dadurch begründet, dass der IKT-Support durch die hohe Nachfrage die Belastungsobergrenze erreichte. Die Lehrpersonen berichten, dass infolgedessen selbst nach alternativen Lösungen gesucht werden musste oder Wartezeiten entstanden und sie in ihrer Arbeit blockiert waren. Auf Kindergartenstufe werden in beiden Interviews die mangelnden finanzielle Ressourcen für den Erwerb einer Padlet Lizenz als hinderlich wahrgenommen.

### *Flexible Arbeitsgestaltung*

Auf der Sekundarstufe wird berichtet, dass durch die flexible Arbeitsgestaltung die Koordination der Arbeitsprozesse und Sitzungen eine Herausforderung für die Lehrpersonen darstellte, da gewisse Lehrpersonen zusätzlich ihre eigenen Kinder im Homeschooling betreuen mussten oder mehreren Teams angehörten. Zudem wurden spontane Absprachen durch die flexible Arbeitsgestaltung als erschwert wahrgenommen, da infolge Homeoffice nicht mehr transparent war, welche Lehrperson zu welchen Zeiten erreichbar ist. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«... Sonst weiss man ja aufgrund der fixen Struktur die Person ist dann da und bereitet meistens vor, weil ich weiss eigentlich schon von den Meisten, wenn ich etwas brauche wo dass sie gerade sind oder wann sie frei haben und in der Situation im Lockdown war es dann halt anders (S 1:Z600).»

Dadurch musste nach Aussage der Lehrperson für Absprachen oder Rückfragen mehr Zeit investiert werden, was insbesondere bei Missverständnissen mit den Eltern als anstrengend wahrgenommen wurde. Folgendes Zitat zeigt dies beispielhaft:

« ... das hat man dann halt alles wie digital lösen müssen und das war zum Teil recht anstrengend. Sonst geht es einfacher indem man einfach kurz zu der Lehrperson hinüberläuft und ... Und auf dem digitalen Weg war das erschwert, weil zum Beispiel die Lehrperson nicht online war und man hätte es noch an diesem Abend haben sollen ... (S 1:575).»

### *Uneinheitliche Arbeitsweise*

Auf der Sekundarstufe wird erwähnt, dass die uneinheitliche Arbeitsweise der Lehrpersonen in Microsoft Teams teilweise zu Verwirrung in der Zusammenarbeit mit den SuS und unter den Lehrpersonen führte. So fanden die SuS und Lehrpersonen aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Ablage, Dokumente nicht oder wussten nicht wo sie diese hochladen mussten. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Es fehlten so Leitlinien, welche Art von Informationen gehören in welchen Kanal, dass man wie weiss, wenn ich dort etwas habe, dann muss ich das dort deponieren ... Es war wie nicht so geregelt, sage ich jetzt mal. Es machte jedes Team halt so wie sie es machten und das ist dann schwierig, wenn man mit anderen Teams zusammenarbeiten muss ... (S 1:Z1078).»

Dies führte einerseits zu einem höheren Arbeitsaufwand mit den SuS sowie zu einem erhöhten zeitlichen Aufwand seitens Lehrpersonen. Weiterführend wird beschrieben, dass

Lehrpersonen in Bezug auf den digitalen Unterricht unterschiedliche Erwartungen an die SuS stellten, was zu verschiedenen Vorgehensweisen und entsprechend zu Diskussionen unter den Lehrpersonen führte:

«Manche Lehrpersonen waren sehr strikt, die sagten nicht hochgeladen ist nicht hochgeladen ... wie bei einer Hausaufgabe. Und dort war es dann zum Teil schwierig, weil es manche Schüler einfach nicht begriffen haben ... (S 1:Z792).»

### **Übrige hinderliche Faktoren**

Es folgte nun die Auswertung der Subkategorie «Schädliche soziale Vergleiche», und «Überflutung an Informationen». Diese Faktoren sind keiner spezifischen Schulstufe zuzuordnen, da diese nicht in zwei Interviews einer Schulstufe erwähnt wurden. Trotzdem liefern sie aus Sicht der Autorin spannende Erkenntnisse für die Beantwortung der Fragestellungen.

#### *Schädliche soziale Vergleiche*

Bei einer Lehrperson auf der Primarstufe führte der Vergleich mit anderen Lehrpersonen zu einer wahrgenommenen Verunsicherung, wie der digitale Unterricht umgesetzt werden soll und welche IKT dazu eingesetzt werden sollen. Dabei entstand bei der Lehrperson vor allem Druck aufgrund der Vielfalt an Möglichkeiten und des eigenen Anspruchs möglichst den besten Weg zu wählen. Folgendes Zitat zeigt dies eindrucksvoll:

«... mich hat das einfach gestresst, weil ich wie das Gefühl hatte andere haben eine bessere Idee und dann habe ich mich verunsichern lassen und gedacht hmm sollte ich es anders machen (P 2:Z127)»

#### *Überflutung an Informationen*

Auf der Primar- und Sekundarstufe wird durch jeweils eine Lehrperson erwähnt, dass während des Unterrichts in Microsoft Teams je nach Klassengrösse und Anzahl Fragen, viele Informationen zur gleichen Zeit verarbeitet werden mussten, was als anstrengend wahrgenommen wurde. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Ja der eine Schüler hat wirklich immer wieder geschrieben und nachgefragt per Videokonferenz und das ist ja auch das was man von einem Kind erwartet, wenn du es nicht verstehst, dann frag einfach und dort war ich dann so frag mich nicht mehr (lacht). Ich kann nicht mehr (P 2:Z686).»

Zudem wird beschrieben, dass die digitale Kommunikation über mehrere Kanäle als anstrengend in der Zusammenarbeit mit der Schule und anderen Lehrpersonen wahrgenommen wurde:

«Ja also mir war es in dem Moment wie zu viel, weil ich wie überall nachschauen musste ... oder im Teams ist etwas gekommen und ich habe es dann nicht gesehen. Das hat mich gestresst, dass ich da einfach wie nicht nachgekommen bin oder dass ich wie den Überblick verloren habe (S 1:1055).»

#### 4.2.3 Forschungsfrage II: Zusammenfassung der Ergebnisse

Es folgt die Zusammenfassung der Erstanalyse anhand des Code-Matrix-Browsers sowie der inhaltlichen qualitativen Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfrage II:

Welche hinderlichen und förderlichen Faktoren haben sich für die Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung ihres Berufsauftrags auf den verschiedenen Schulstufen als zentral herausgestellt?

In Abbildung 19 wurden die Ergebnisse durch die Autorin zur besseren Übersicht in einem Mindmap dargestellt. Aufgrund der zahlreichen Faktoren wird anhand des Mindmaps zusammenfassend auf die meistgenannten (gemäss Erstanalyse) und sich nach Schulstufen unterscheidenden hinderlichen und förderlichen Faktoren eingegangen. In Kapitel 5.1.2 werden die Ergebnisse anschliessend interpretiert und vor dem theoretischen Hintergrund diskutiert.

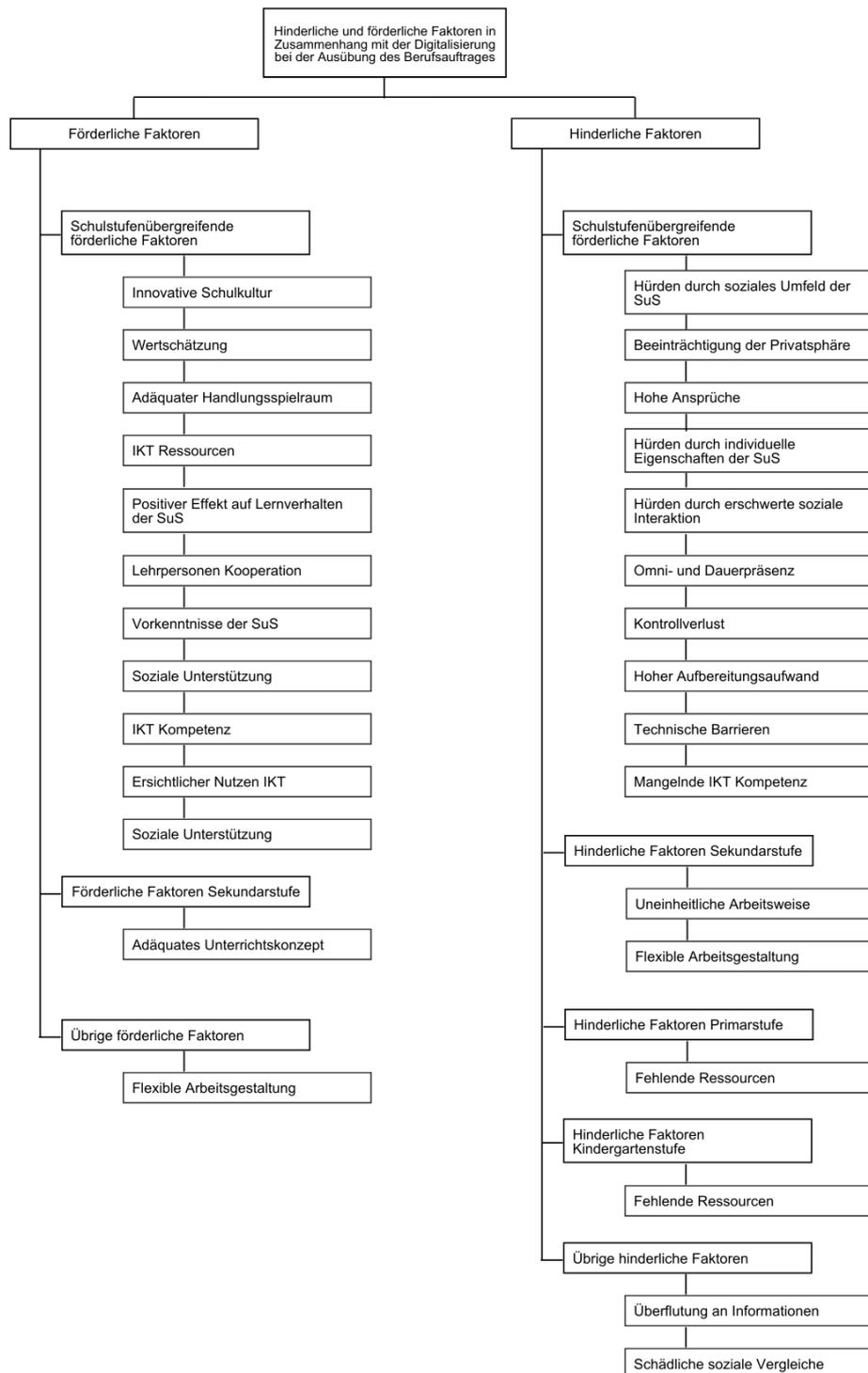


Abbildung 19. Förderliche und Hinderliche Faktoren bei der Ausübung des Berufsauftrages (eigene Darstellung)

### **Förderliche Faktoren**

Schulstufenübergreifend wurde der ersichtliche Nutzen von IKT durch die Lehrpersonen deutlich am häufigsten (100 Codings) als förderlicher Faktor in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung des Berufsauftrags genannt. Darunter werden Aspekte von IKT verstanden, welche ihnen in Bezug auf den Unterricht, die Beratung und Zusammenarbeit sowie für die persönliche Weiterentwicklung nützlich waren.

Am zweithäufigsten (48 Codings) wurde schulstufenübergreifend der adäquate Handlungsspielraum durch die Lehrpersonen als förderliche Faktor beschrieben. Unter adäquatem Handlungsspielraum wird ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen der persönlichen Freiheit in der Umsetzung des Homeschooling und den diesbezüglichen Vorgaben seitens Schule verstanden. Ebenfalls häufig (34 Codings) genannt wurde die Lehrpersonen Kooperation in den Teams, schulhausübergreifend sowie zwischen einzelnen Lehrpersonen. Diese wurde als inspirierend, entlastend und zeitsparend betrachtet. Daran anschliessend nannten die Lehrpersonen die soziale Unterstützung als förderlich (32 Codings) bei der Vorbereitung des Homeschooling. Zudem nahmen sie diese bei technischen Hürden als entlastend wahr und berichten ein gefühltes Zusammenrücken zwischen den Lehrpersonen. IKT Kompetenz im Sinne von Anwendungserfahrung und Vorwissen wurde schulstufenübergreifend ebenfalls häufig (33 Codings) als förderlicher Faktor in Zusammenhang mit der Digitalisierung beschrieben. Die Lehrpersonen nahmen diese bei der Anwendung von IKT während des Unterrichts oder in der Beratung und Zusammenarbeit als erleichternd und angstreduzierend wahr.

Spezifisch auf der Sekundarstufe und somit durch zwei Lehrpersonen wurde das adäquate Unterrichtskonzept als förderlicher Faktor beschrieben. Dieses wurde gemeinsam für den digitalen Unterricht erarbeitet und durch die blockweise Aufteilung von Unterrichtsfächern auf die einzelnen Lehrpersonen als entlastend wahrgenommen.

Jeweils eine Lehrperson auf der Sekundar- und der Primarstufe nannten die flexible Arbeitsgestaltung als förderlichen Faktor, da sie dadurch eine grössere zeitliche und örtliche Freiheit sowie eine grössere Freiheit in Bezug auf die Gestaltung von Arbeit und Freizeit wahrnahmen.

### **Hinderliche Faktoren**

Schulstufenübergreifend wurde Hürden durch das soziale Umfeld der SuS durch die Lehrpersonen am häufigsten (40 Codings) als hinderlicher Faktor in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung des Berufsauftrags genannt. Wobei die meisten Codings (31) auf Stufe Kindergarten zu finden waren. Darunter wurde durch die Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen die ungünstigen Bedingungen der SuS im Homeschooling, die mangelnde Unterstützung durch die Eltern sowie die erschwerte Erreichbarkeit der Eltern

verstanden. Dies wurde durch die Berufstätigkeit, den mangelnden Sprach- und IKT-Kenntnissen sowie der familiären Situation im Allgemeinen begründet.

Am zweithäufigsten (36 Codings) wurde schulstufenübergreifend die Omni- und Dauerpräsenz als hinderlicher Faktor beschrieben. Auf allen Schulstufen wurde eine höhere Anstrengung durch am Handy wahrgenommen, da Nachrichten seitens Eltern und SuS zu jeder Zeit eintrafen und das Bedürfnis bestand umgehend zu antworten. Auf der Primar- und Sekundarstufe wurde zudem der Unterricht sowie die Beratung der SuS per Microsoft Teams durch die Dauerpräsenz am Laptop als anstrengend wahrgenommen.

Weiterführend wurde schulstufenübergreifend mehrfach (35 Codings) Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS als hinderlicher Faktor genannt. Wobei die häufigsten Codings (24) der Sekundarstufe zuzuweisen waren. So schilderten die Lehrpersonen auf der Sekundarstufe, dass gewisse SuS im Vergleich zum normalen Unterricht weniger mit der Lehrperson in Kontakt traten und sich weniger im Unterricht meldeten, weshalb die Lehrperson häufiger aktiv werden musste. Auf der Primar- und der Sekundarstufe wurde aufgrund der unterschiedlichen Selbständigkeit und Konzentrationsfähigkeit der SuS bei der Arbeit am Computer/Laptop ein erhöhter Aufwand für die Lehrpersonen wahrgenommen. Ebenfalls wird beschrieben, dass in Videokonferenzen aufgrund der virtuellen Anonymität gewisse SuS Blödsinn anstellten, was den Unterricht teilweise beeinträchtigte. Die Lehrpersonen auf der Kindergartenstufe nahmen durch den unterschiedlichen sprachlichen Entwicklungsstand der SuS einen Zwiespalt in Bezug auf den Schwierigkeitsgrad der Videos für den Unterricht wahr.

Weiterführend wurde Hürden durch erschwerte soziale Interaktion als hinderliche Faktor beschrieben (32 Codings). Wobei auf der Kindergartenstufe die geringste Anzahl Codings (4) zu finden war. Auf allen Schulstufen wurde dadurch eine Verringerung der Unterrichtsgestaltungsmöglichkeiten wahrgenommen sowie ein erhöhter Aufwand beschrieben die soziale Interaktion aufrecht zu erhalten. Auf der Primar- und Sekundarstufe wurde der erhöhte Aufwand auch in Bezug auf die Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen wahrgenommen, da spontane soziale Interaktionen über IKT gezielt geplant werden mussten. Zudem wurde erklärt, dass das Wahrnehmen von Emotionen, die Beziehungspflege sowie die Beratung der SuS als erschwert und dadurch eine Verringerung der Arbeitszufriedenheit wahrgenommen wurde. Ebenfalls nehmen die Lehrpersonen auf diesen beiden Schulstufen durch die beeinträchtigte Beratung im Lernprozess und den Rollenwechsel Richtung Administrator/in eine geringere Arbeitszufriedenheit wahr.

Im Weiteren wurde der Kontrollverlust als hinderlicher Faktor beschrieben (31). Auf allen Schulstufen wurde dieser auf die Lernsituation und den Lernfortschritt der SuS bezogen, da beides nicht mehr direkt beobachtbar war und dadurch die Einschätzung, ob die SuS die

Inhalte verstanden haben erschwert wurde. Zusätzlich wird auf der Primar- und Sekundarstufe bei Streichen oder Unruhen in den Videokonferenzen durch die fehlende Kontrollierbarkeit ein Gefühl der Machlosigkeit beschrieben.

Auch technische Barrieren wurden auf allen Schulstufen als hinderlicher Faktor genannt (31). Wobei auf der Kindergartenstufe die höchste Anzahl an Codings (17) zu finden war. Auf der Kindergarten- und der Primarstufe wird diesbezüglich die mangelnde technische Ausstattung der Eltern und SuS genannt. Im Weiteren wurde auf der Kindergartenstufe die beschränkte Speicherkapazität von Padlet als hinderlich für das Hochladen von Dateien beschrieben, während auf der Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS die begrenzte Anzahl und Sichtbarkeit der Teilnehmenden in Videokonferenzen auf Microsoft Teams als störend empfunden wurde.

Spezifisch auf der Kindergarten- und Primarstufe wurde durch alle Lehrpersonen die fehlenden Ressourcen als hinderlicher Faktor beschrieben. So entstanden aufgrund mangelnder personeller Ressourcen des IKT-Supports Wartezeiten, die Lehrpersonen waren in ihrer Arbeit blockiert oder mussten selbst nach Lösungen suchen. Auf Kindergartenstufe wurde zudem die mangelnden finanzielle Ressourcen für den Erwerb einer Padlet-Lizenz als hinderlich beschrieben.

Allein auf der Sekundarstufe wurde die flexible Arbeitsgestaltung als hinderlicher Faktor geschildert. Diese erforderte mehr Zeit für Absprachen und Rückfragen mit anderen Lehrpersonen, da individuelle Bedürfnisse neu erfragt und abgestimmt werden mussten und spontane Absprachen durch das Homeoffice erschwert wurden. Im Weiteren wird auf dieser Schulstufe die uneinheitliche Arbeitsweise als hinderlicher Faktor genannt. Diese führte bei der Zusammenarbeit in Microsoft Teams unter den Lehrpersonen sowie mit den SuS zu Verwirrung. Im Weiteren wurde berichtet, dass unterschiedliche Erwartungen in Bezug auf den digitalen Unterricht an die SuS gestellt wurde und dies zu verschiedenen Vorgehensweisen seitens Lehrpersonen führte.

Eine Lehrperson auf der Primarstufe nannte sozialen Vergleichen als hinderlichen Faktor in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung des Berufsauftrags. Sie nahm aufgrund dieser Vergleiche mit anderen Lehrpersonen und der damit einhergehenden Vielfalt an Möglichkeiten in Bezug auf IKT Stress wahr. Jeweils eine Lehrperson auf Primar- und Sekundarstufe nennen zudem die Überflutung an Informationen als hinderlichen Faktor, da sie bei grosser Klassengrösse und vielen Fragen seitens SuS per Microsoft Teams eine erhöhte Anstrengung wahrnahmen. Zudem beschrieb eine Lehrperson auf der Sekundarstufe die Vielfalt an Kommunikationskanälen als anstrengend in der Zusammenarbeit mit der Schule und anderen Lehrpersonen.

### 4.3 Ergebnisse zur Forschungsfrage III: Angewandte Stressbewältigungsstrategien

Zur Beantwortung der Forschungsfrage III wird in einem ersten Schritt eine Erstanalyse der angewandten Bewältigungsstrategien anhand des Code-Matrix-Browser in MAXQDA durchgeführt und grafisch dargestellt. In einem zweiten Schritt folgt die kategorienbasierte Auswertung der für die Forschungsfrage III relevanten Hauptkategorien «emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien» und «problemorientierte Stressbewältigungsstrategien». Die Ergebnisse der Erstanalyse sowie der kategorienbasierten Auswertung werden am Ende des Kapitels zur Beantwortung der Forschungsfrage III zusammengefasst.

#### 4.3.1 Erstanalyse MAXQDA

In einem ersten Schritt wurde identisch zu den vorangehenden Forschungsfragen die Kategorien respektive die emotionsorientierten Stressbewältigungsstrategien anhand des Code-Matrix-Browser als Treffer pro Dokument gezählt. Die Abbildung 20 ist identisch ist identisch zu lesen, wie im vorangegangenen Kapitel 4.1.1 beschrieben.

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien				0
Suche nach emotionaler Unterstützung		1	1	2
Körperliche Aktivität	1	1	1	3
Relativieren	2	2	2	6
Akzeptieren	2	2	2	6
Summe	5	6	6	17

Abbildung 20. Treffer pro Dokument zu emotionsorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Es zeigte sich, dass die emotionsorientierten Bewältigungsstrategien angelehnt an die erwähnten Bedingungen wie folgt unterteilt werden können:

- **Schulstufenübergreifende** emotionsorientierte Bewältigungsstrategien: Relativieren und Akzeptieren.
- **Übrige** emotionsorientierte Bewältigungsstrategien: Suchen nach emotionaler Unterstützung und körperliche Aktivität.

Weiterführend wurde in einem zweiten Schritt in Abbildung 21 die Anzahl der Codings auf den verschiedenen Schulstufen anhand einer Heatmap mit Zahlen dargestellt.

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien				0
Suche nach emotionaler Unterstützung		3	2	5
Körperliche Aktivität	3	1	1	5
Relativieren	4	6	5	15
Akzeptieren	7	11	6	24
Summe	14	21	14	49

Abbildung 21. Anzahl Codings nach Schulstufe zu emotionsorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Wird die Gesamtzahl der Codes betrachtet fällt auf, dass die Subkategorie «Akzeptieren» am häufigsten genannt wird, gefolgt von der Subkategorie «Relativieren». Wobei «Akzeptieren» häufiger auf der Primarstufe als auf den anderen Schulstufen erwähnt wird. Dies zeigt, dass von den Lehrpersonen in Bezug auf emotionsorientierte Strategien am häufigsten «Akzeptieren» und «Relativieren» angewandt wurde, um hinderliche Faktoren in Bezug auf die Ausübung ihres Berufsauftrages zu bewältigen.

In einem zweiten Schritt erfolgte die Analyse der Treffer pro Dokument ebenfalls für die problemorientierten Bewältigungsstrategien (vgl. Abbildung 22).

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Problemorientierte Stressbewältigungsstrategien				0
Nutzung von analogen Methoden	2	1	2	5
Nutzung von IKT	2	2	2	6
Ausdehnung der Arbeitszeit	2	2	2	6
Erweiterung IKT Kompetenzen	2	2	2	6
Kontaktaufnahme	2	2	2	6
Abgrenzen	2	2	2	6
Beziehen von IKT Support	2	2	1	5
Beziehen von sozialer Unterstützung	2	2	2	6
Summe	16	15	15	46

Abbildung 22. Treffer pro Dokument zu problemorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Es zeigte sich, dass die problemorientierten Bewältigungsstrategien angelehnt an die erwähnten Bedingungen, wie folgt eingeteilt werden konnten:

- **Schulstufenübergreifende problemorientierte Bewältigungsstrategien:** Nutzung von analogen Methoden, Nutzung von IKT, Ausdehnung der Arbeitszeit, Erweiterung der IKT Kompetenzen, Kontaktaufnahme, Abgrenzung, Beziehen von IKT Support und Beziehen von sozialer Unterstützung.

Dadurch wird ersichtlich, dass alle problemorientierten Bewältigungsstrategien schulstufenübergreifend angewandt wurden. Darauf folgte die detailliertere Analyse der Anzahl Codings anhand der in Abbildung 23 dargestellten Heatmap mit Zahlen.

Codesystem	Stufe Sekundarschule	Stufe Primarschule	Stufe Kindergarten	Summe
Problemorientierte Stressbewältigungsstrategien				0
Nutzung von analogen Methoden	6	8	11	25
Nutzung von IKT	19	11	18	48
Ausdehnung der Arbeitszeit	4	6	8	18
Erweiterung IKT Kompetenzen	6	7	11	24
Kontaktaufnahme	17	3	5	25
Abgrenzen	2	10	5	17
Beiziehen von IKT Support	4	4	5	13
Beiziehen von sozialer Unterstützung	10	11	16	37
Summe	68	60	79	207

Abbildung 23. Anzahl Codings nach Schulstufe zu problemorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung)

Auffallend ist im Vergleich mit anderen Kategorien die hohe Anzahl der Codings der Kategorie «Nutzung von IKT». Die hohe Anzahl Codings und die Erkenntnis, dass diese Kategorie in allen Interviews auf allen Schulstufen genannt wurde (Abbildung 22) deutet darauf hin, dass IKT von den Lehrpersonen oft dazu genutzt wurden, hinderliche Faktoren in Bezug auf die Ausübung ihres Berufsauftrages zu bewältigen. Durch eine ebenfalls hohe Anzahl an Codings (>30) fällt die Kategorie «Beiziehen von sozialer Unterstützung», auf, welche gemäss Abbildung 22 in allen Interviews und auf allen Schulstufen genannt wurden. Was ebenso auf eine hohe Relevanz dieser Bewältigungsstrategie für alle Schulstufen hinweist. Bei der Kategorie «Kontaktaufnahme» sticht zudem die Sekundarstufe mit der höchsten Anzahl Codings heraus, während bei der Kategorie «Nutzung von analogen Methoden» die Kindergartenstufe die häufigsten Nennungen aufweist.

Wird die Gesamtzahl der Codings betrachtet, fällt auf, dass deutlich mehr problemorientierte (207) als emotionsorientierte (49) Bewältigungsstrategien genannt wurden. Dies deutet darauf hin, dass Lehrpersonen häufiger problemorientierte Bewältigungsstrategien zur Bewältigung von hinderlichen Faktoren einsetzen. Bei der Verteilung der Codings nach Schulstufen sticht heraus, dass auf Primarstufe am meisten emotionsorientierte und auf der Kindergartenstufe am meisten problemorientierte Bewältigungsstrategien angegeben wurden.

#### 4.3.2 Qualitative inhaltliche Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt die kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptthemen der Forschungsfrage III. Es werden die Ergebnisse für jede thematische Hauptkategorie berichtet

und zusammenfassend nach Schulstufen dargestellt. Ebenfalls werden prototypische Beispiele der Lehrpersonen zitiert.

#### 4.3.2.1 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien»

Nachfolgend wird die Hauptkategorie «emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien» anhand der zugehörigen Subkategorien zusammenfassend dargestellt.

### **Schulstufenübergreifende emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien**

Es folgt nun die Auswertung der Subkategorien «Relativieren» und «Akzeptieren», welche auf allen Schulstufen in mindestens 5 von 6 Interviews genannt wurden.

#### *Relativierung*

Unter Relativierung wird auf den verschiedenen Schulstufen ein Abmildern von hinderlichen Faktoren verstanden, um die Situation neu zu bewerten. So relativierten die Lehrpersonen die Dauerpräsenz am Laptop und die Beeinträchtigung der Privatsphäre durch IKT indem sie positive Aspekte von IKT, wie beispielsweise den ersichtlichen Nutzen in der Zusammenarbeit mit den Eltern und den SuS fokussieren. Zudem konnten die hohen Ansprüche, dass der Unterricht möglichst gut gestaltet und problemlos verlaufen sollte, gesenkt werden, indem sich die Lehrpersonen bewusst machten, dass Fehler passieren dürfen, weniger manchmal mehr ist und sie die zeitliche Begrenztheit des Homeschooling miteinbezogen. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Ich dachte wirklich, nein das will ich nicht. Ich habe mich wirklich auch länger dagegen gesträubt mit den Eltern per WhatsApp ... Kontakt zu haben und dann habe ich mir aber gesagt, es hilft vielen, da sie sprachlich nicht so sicher sind (K 1:Z107).»

#### *Akzeptieren*

Auf den verschiedenen Schulstufen half das Akzeptieren von hinderlichen Faktoren die Situation als weniger bedrohlich wahrzunehmen. So wurde die reduzierte Kontrollierbarkeit des Lernprozesses und des Lernfortschritts der SuS im Homeschooling als Tatsache akzeptiert, was half die diesbezüglichen hohen Ansprüche der Lehrpersonen zu senken. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Ja ich musste dann einsehen, dass ich keinen Einfluss mehr darauf hatte, dass sie noch besser lernen konnten. Die gingen dann einfach wieder in ihre Situation nach Hause ... (P 1:Z575).»

### **Übrige emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien**

Es folgte nun die Auswertung der Subkategorien «Körperliche Aktivität» und «Suche nach emotionaler Unterstützung» welche keiner spezifischen Schulstufe zuzuordnen sind. Diese Bewältigungsstrategien wurden nicht durch zwei Lehrpersonen einer Schulstufe erwähnt, liefern jedoch aus Sicht der Autorin trotzdem spannende Ergebnisse für die Beantwortung der Fragestellung.

#### *Suche nach emotionaler Unterstützung*

Je eine Lehrperson auf der Kindergartenstufe und auf der Primarstufe pflegten regelmässig den Kontakt zu den eigenen Eltern. Begründet wird dies mit dem emotionalen Rückhalt, welcher half die eigene Unsicherheit in Bezug auf den richtigen Weg in Zusammenhang mit IKT zu reduzieren und sich weniger gestresst zu fühlen. Zudem arbeiteten die Lehrpersonen vor Ort mit anderen Lehrpersonen oder dem IKT-Support zusammen, um sich gegenseitig emotional zu unterstützen oder sich durch positives Feedback zu helfen die Unsicherheit in Bezug auf IKT zu überwinden.

#### *Körperliche Aktivität*

Jeweils eine Lehrperson auf jeder Schulstufe betätigten sich bewusst körperlich, um von der Arbeit abschalten und negative Emotionen vermindern zu können oder einen Ausgleich zur anstrengenden Laptop-Arbeit zu finden. So wurden abends Spaziergänge gemacht oder zwischen den Präsenzzeiten die Pausen genutzt, um Joggen zu gehen:

«Ich ging vor allem als Ausgleich mehr Joggen, da ich gemerkt habe, dass so am Laptop sein, das kann und will ich nicht zu lange ... Und dann wurde ich wirklich auch so träge und wie erwähnt, genervt und dann habe ich wirklich gemerkt, so ich muss jetzt joggen gehen (P 2:Z578).»

#### *4.3.2.2 Kategorienbasierte Auswertung der Hauptkategorie «Problemorientierte Stressbewältigungsstrategien»*

Nachfolgend wird die Hauptkategorie «problemorientierte Stressbewältigungsstrategien» anhand der zugehörigen Subkategorien zusammenfassend dargestellt.

### **Schulstufenübergreifende problemorientierte Stressbewältigungsstrategien**

Es folgt nun die Auswertung der Subkategorien «Nutzung von analogen Methoden», «Nutzung von IKT», «Ausdehnung Arbeitszeit», «Erweiterung der IKT Kompetenzen», «Kontaktaufnahme», «Abgrenzen», «Beiziehen von IKT Support» und «Beiziehen von sozialer Unterstützung» welche auf allen Schulstufen in mindestens 5 von 6 Interviews genannt wurden.

#### *Nutzung von analogen Methoden*

Die Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen nutzen vor allem zu Beginn der Schulschliessung persönliche Treffen in der Schule, um sich bei Problemen mit technischen Hürden zu helfen oder gemeinsam Lösungen für den digitalen Unterricht zu finden. Dies wird mit der erschwerten sozialen Interaktion über IKT begründet, wie folgendes Zitat beispielhaft zeigt:

« ... weil ich dann schnell gemerkt habe, es funktioniert nicht von zu Hause aus, weil ... mit der Kollegin am Telefon Brainstormen ist auch nicht so prickelnd, weil wir planen auch sonst sehr eng zusammen, wir nehmen Bücher hervor und schauen hinein ...(K 1:Z809)»

Auf der Kindergartenstufe und auf der Primarstufe nutzten die Lehrpersonen Papierdossiers, ein Briefkastensystem und persönlichen Treffen mit den Eltern und SuS, um trotz der mangelnden technischen Ausstattung und dem mangelnden Wissen zu IKT seitens Eltern den Unterricht und die Beratung und Zusammenarbeit aufrechterhalten zu können.

#### *Nutzung von IKT*

Auf den verschiedenen Schulstufen nutzten die Lehrpersonen gezielt IKT, um hinderliche Faktoren bei der Ausübung ihres Berufsauftrags zu bewältigen. So wurde auf allen Schulstufen WhatsApp genutzt, da die Eltern dadurch besser erreichbar waren. Im Weiteren wurde auf der Kindergartenstufe WhatsApp für die Beratung und Zusammenarbeit der Eltern sowie für den Unterricht der SuS genutzt, um Sprachbarrieren seitens Eltern überwinden zu können. Auf der Primarstufe mit älteren SuS und auf der Sekundarstufe wurden Videokonferenzen zum Austausch unter den SuS eingesetzt, da dieser während des Homeschooling fehlte. Ebenfalls wurden Video-Tutorials oder Videokonferenzen und die Funktion «Bildschirm teilen» auf Microsoft Teams genutzt, um Verständnisprobleme seitens SuS während des Homeschooling überwinden zu können. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«Das war zu Beginn noch schwierig, sie haben Teams auf dem Laptop gehabt aber hatten es noch nie benutzt und ihnen dann zu zeigen, wie sie das finden ...das war also noch eine

Herausforderung ... Also ich habe dann zum Teil Tutorials gemacht also Bildschirmaufnahmen gemacht und so gezeigt, wo sie drücken müssen ... (S 1:Z1209).»

#### *Ausdehnung der Arbeitszeit*

Auf den Schulstufen wird die Ausdehnung der Arbeitszeit dazu genutzt den erhöhten Aufbereitungsaufwand zu bewältigen sowie den eigenen hohen Ansprüchen zu genügen. So wurde länger und teilweise auch an den Wochenenden gearbeitet, um auf Nachrichten der Eltern oder SuS zeitnah zu reagieren. Im Weiteren wurde länger gearbeitet oder die Wochenenden zur persönlichen Weiterbildung mit IKT oder zur Vorbereitung des Homeschooling genutzt. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«...es ging irgendwie. Es hat gehen müssen. Das war etwas, das ich am Wochenende auch viel gemacht habe dieses Recherchieren, was könnte man noch (K 2:Z584).»

#### *Erweiterung der IKT Kompetenzen*

Auf den verschiedenen Schulstufen bildeten sich die Lehrpersonen einerseits selbst durch «learning by doing», Internetrecherchen und Videos und andererseits mit Unterstützung der Schule und PICS Spezialisten weiter, um vorhandene Wissenslücken zu IKT zu schliessen oder die fehlende Anwendungserfahrung überwinden zu können. Folgendes Zitat gibt einen Einblick:

«In diesen drei Tagen hatten wir jedoch noch den Auftrag bekommen, dass wir eine eigene Homepage gestalten mussten ... Ich sage mal, das haben wir alle noch nie gemacht für eine Klasse, das mussten wir uns zuerst aneignen (K 2:Z62).»

#### *Kontaktaufnahme*

Wenn sich die Eltern nie oder selten meldeten und für die Lehrpersonen schwer erreichbar waren, versuchten die Lehrpersonen über verschiedene Kommunikationskanäle, wie WhatsApp, Mail oder Telefon mit den Eltern den Kontakt herzustellen. Ebenfalls wurde bei Schwierigkeiten mit den SuS versucht mit den Eltern per WhatsApp oder Telefon in Kontakt zu treten. Folgendes Zitat gibt ein Beispiel:

«Das Problem war, dass manche Schüler die Sachen nicht abgegeben haben oder nicht online waren. Wir haben gesagt, dass das so nicht weitergehen kann und dann hat man beschlossen die betroffenen Eltern mal anzurufen oder eine WhatsApp geschrieben ... (S 1:Z135).»

Auf der Sekundarstufe nahmen die Lehrpersonen bei fehlender Online-Präsenz oder bei fehlerhaft oder nicht erledigten Aufträgen mit den SuS direkt per Microsoft Teams oder telefonisch Kontakt auf. Ebenfalls wurde bei Informationslücken oder Missverständnissen mit den Eltern aufgrund der digitalen Kommunikation versucht mit den zuständigen Lehrpersonen in Kontakt zu treten, um Fragen klären zu können.

### *Abgrenzen*

Auf den verschiedenen Schulstufen versuchten die Lehrpersonen sich abzugrenzen, um die Dauerpräsenz durch IKT und die Beeinträchtigung der Privatsphäre umgehen zu können. So wurden den Eltern Präsenzzeiten unter der Woche kommuniziert und diese auch versucht durchzusetzen. Folgendes Zitat gibt ein Beispiel:

«Ich habe gefunden ich bin für die Eltern erreichbar bis am Freitag und alles andere muss warten bis am Montag. Ich musste mich selbst auch wie distanzieren ... (K 2:211).»

Auf der Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS wurden den SuS bei der Verwendung von Microsoft Teams ebenfalls Präsenzzeiten kommuniziert, um die Dauerpräsenz am Laptop zu vermeiden.

### *Beziehen von IKT Support*

Auf allen Schulstufen wird der IKT-Support beigezogen, um technische Hürden zu überwinden, oder Unklarheiten in Bezug auf IKT zu klären. Weiterführend wird der IKT-Support auf der Primarstufe hinzugezogen, wenn die Lehrpersonen Unterstützung bei der Suche nach neuen Ideen für den digitalen Unterricht benötigten.

### *Beziehen von sozialer Unterstützung*

Auf allen Schulstufen suchten die Lehrpersonen den Austausch in ihrem Team und mit einzelnen Lehrpersonen, um die Unsicherheit in Bezug auf die digitale Umsetzung des Homeschooling zu reduzieren. Zudem konnten technische Hürden und Unsicherheiten in Bezug auf IKT durch die Hilfe von anderen Lehrpersonen überwunden werden. Folgendes Zitat zeigt dies eindrücklich:

«Ja wir suchten einfach mehr den Austausch jetzt auf den Unterricht bezogen und halfen einander, wenn man nicht weiter gekommen ist ... weil sonst ist man ja meistens alleine unterwegs, also die meisten ... sind sicher indem was sie machen ... und jetzt kam mit dem Lockdown also dem Digitalen schon so auf einen Schlag etwas Neues und dann brauchte es einander, um das anzupacken (S 1:Z1161).»

### 4.3.3 Forschungsfrage III: Zusammenfassung der Ergebnisse

Es folgt die Zusammenfassung der Erstanalyse anhand des Code-Matrix-Browser sowie der inhaltlichen qualitativen Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfrage III:

Welche Strategien haben die Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen angewandt, um die hinderlichen Faktoren bei der Ausübung ihres Berufsauftrages zu bewältigen?

In Abbildung 24 wurden die Ergebnisse durch die Autorin zur besseren Übersicht in einem Mindmap dargestellt. Anhand des Mindmaps wird zusammenfassend auf die emotionsorientierten und problemorientierten Stressbewältigungsstrategien eingegangen. In Kapitel 5.1.3 werden die Ergebnisse anschliessend interpretiert und vor dem theoretischen Hintergrund diskutiert.

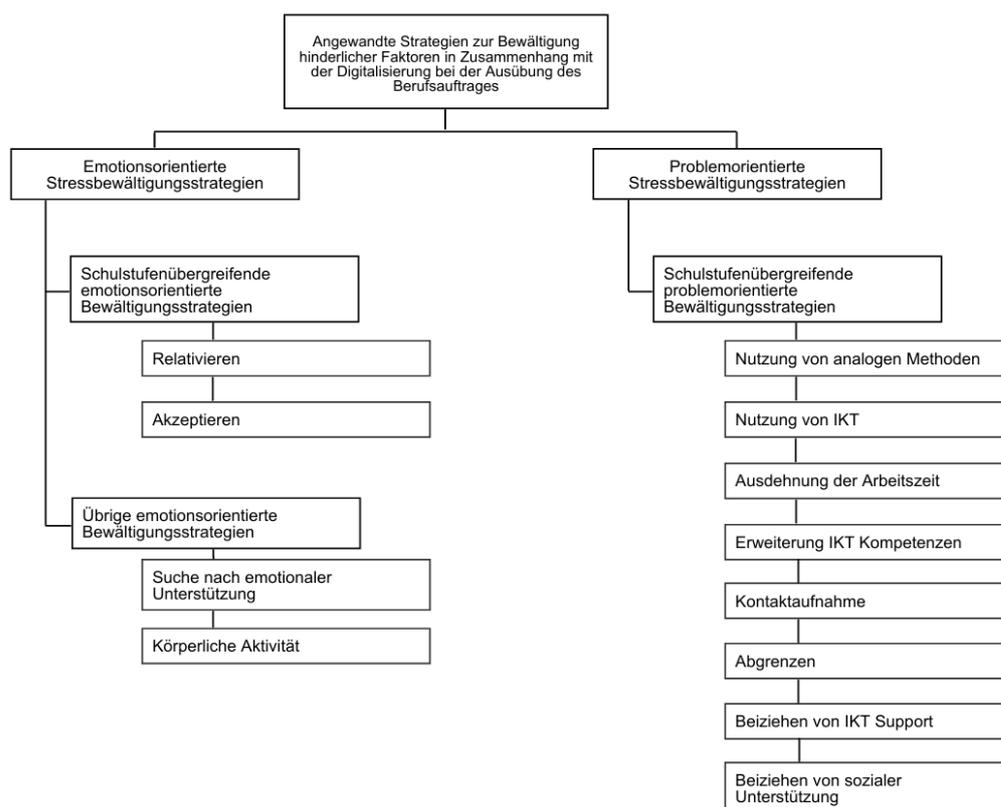


Abbildung 24. Angewandte Stressbewältigungsstrategien (eigene Darstellung)

### **Emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien**

Schulstufenübergreifend wandten die Lehrpersonen am häufigsten (24 Codings) Akzeptieren als Stressbewältigungsstrategie an, um die Situation als weniger bedrohlich wahrzunehmen. Am meisten Codings (11) waren diesbezüglich auf der Primarstufe zu finden. So wurde die reduzierte Kontrollierbarkeit des Lernprozesses und der Aufgabenerledigung der SuS während des digitalen Unterrichts als unveränderbare Tatsache akzeptiert, was half die hohen Ansprüche zu reduzieren. Am zweihäufigsten (15 Codings) wurde Relativierung als Stressbewältigungsstrategie angewandt, um die Situation als weniger bedrohlich wahrzunehmen. So fokussierten die Lehrpersonen positive Aspekte von IKT oder machten sich die zeitliche Begrenztheit der Ausnahmesituation bewusst, um die Dauerpräsenz am Laptop oder die Beeinträchtigung der Privatsphäre bewältigen zu können. Im Weiteren wurde dadurch versucht die hohen Ansprüche in Bezug auf den Unterricht der SuS zu reduzieren.

Auf jeder Schulstufe wandte eine Lehrperson körperliche Aktivität, wie Joggen oder Spaziergänge als Strategie an, um von der Arbeit abzuschalten, negative Emotionen zu vermindern oder einen Ausgleich zur anstrengenden Laptop-Arbeit zu finden. Ebenfalls suchten jeweils eine Lehrperson auf der Kindergartenstufe und auf der Primarstufe nach emotionaler Unterstützung in der Schule oder im privaten Umfeld, um das eigene Befinden zu verbessern.

### **Problemorientierte Stressbewältigungsstrategien**

Schulstufenübergreifend wurde die Nutzung von IKT beispielsweise WhatsApp oder Microsoft Teams als häufigste Strategie angewandt (Codings 48), um hinderliche Faktoren, wie u.a. die erschwerte Erreichbarkeit, Sprachbarrieren der Eltern in der digitalen Kommunikation oder die Verständnisprobleme im digitalen Unterricht seitens SuS überwinden zu können. Wobei die meistens Codings auf Sekundarstufe (19) und auf Kindergartenstufe (18) zu finden waren. Die zweithäufigste angewandte Strategie (Codings 37) war das Beziehen von sozialer Unterstützung, um technische Hürden zu überwinden oder die Unsicherheit in Bezug auf die digitale Umsetzung des Homeschooling zu reduzieren. Im Weiteren wurden häufig analoge Methoden als Strategie angewandt (25 Codings), um technische Barrieren, mangelndes Wissen zu IKT oder die erschwerte soziale Interaktion über IKT zu bewältigen. So nutzten die Lehrpersonen vor allem zu Beginn der Schulschliessung für die Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen und den Eltern persönliche Treffen oder auf Kindergarten- und Primarstufe Papierdossiers für den Unterricht mit den SuS. Ebenfalls diente die Kontaktaufnahme als Stressbewältigungsstrategie (25 Codings). Wobei die Sekundarstufe die höchste Anzahl an Codings (17) aufwies. So wurde versucht bei fehlendem oder mangelndem Kontakt zu den Eltern oder den SuS sowie bei Leistungsproblemen oder Verhaltensschwierigkeiten den

Kommunikationsfluss wiederherzustellen oder das Problem zu klären. Im Weiteren wandten die Lehrpersonen die Erweiterung der IKT Kompetenzen als Strategie an (24 Codings), um Wissenslücken in Bezug auf IKT und die fehlende Erfahrung in der Anwendung überwinden zu können. Auch die Ausdehnung der Arbeitszeit wurde auf den verschiedenen Schulstufen angewandt (18 Codings), um den Aufbereitungsaufwand bewältigen und um den eigenen hohen Ansprüchen genügen zu können. Ebenfalls wandten die Lehrpersonen Abgrenzen als Strategie an (17 Codings), um die Dauerpräsenz durch IKT oder die Beeinträchtigung der Privatsphäre zu vermindern. Zudem wurde das Beiziehen von IKT Support als Stressbewältigungsstrategie angewandt (13 Codings), um technische Barrieren, mangelndes Wissen zu IKT oder die erschwerte soziale Interaktion über IKT bewältigen zu können.

## 5 Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse (Kapitel 4) vor dem Hintergrund der theoretischen Grundlagen (Kapitel 2) eingeordnet und diskutiert. Anschliessend werden auf Basis der Ergebnisse und Theorie Handlungsempfehlungen abgeleitet (Kapitel 5.2). Am Ende des Kapitels folgt eine kritische Reflexion der Arbeit und ein Ausblick auf mögliche weiterführende Forschung (Kapitel 5.3).

### 5.1 Diskussion der Ergebnisse

Es folgt nun die Diskussion der Ergebnisse entlang der Forschungsfragen I-III und deren Einordnung in die Theorie.

#### 5.1.1 Forschungsfrage I: Wahrgenommene Veränderungen

Die vorliegende qualitative Studie wurde durchgeführt, um in einem ersten Schritt zu untersuchen welche Veränderungen die Lehrpersonen im Zuge der Schulschliessung im Frühjahr 2020 in den vier Berufsfeldern auf den verschiedenen Schulstufen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen haben.

Mit Ausnahme des Berufsfeldes «Gestaltung der Schule» wurden auf allen Schulstufen in allen Berufsfeldern Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen. Was durch die Lehrpersonen dadurch begründet wird, dass die «Gestaltung der Schule» während der Schulschliessung im Vergleich zu den anderen Berufsfeldern keine Priorität hatte. Deutlich am Häufigsten wurden Veränderungen zum Einsatz von IKT in den Berufsfeldern «Unterricht» und «Beratung und Zusammenarbeit» beschrieben. Dies stützt die Vermutung der Autorin, dass während der Schulschliessung durch die Lehrpersonen nicht nur für den Unterricht, sondern auch in anderen Berufsfeldern vermehrt IKT eingesetzt wurden (Huber et al., 2020). In diesen beiden Berufsfeldern wurden auf der Kindergartenstufe und der

Primarstufe mit jüngeren SuS im Vergleich mit der Sekundarstufe deutlich mehr Veränderungen berichtet, welche nicht in Zusammenhang mit der Digitalisierung standen (bspw. die Abgabe von Papierdossiers). Dies wird durch die Lehrpersonen dadurch begründet, dass die Eltern und SuS zu Hause über nicht ausreichende technische Ausstattung sowie die notwendigen Kompetenzen im Umgang mit IKT verfügten. Dies stimmt mit Befunden überein, dass die Menge, der Umfang und die Qualität der IKT-Ressourcen (Petko & Döbeli Honegger, 2011; Balanskat et al., 2006; Sieber et al., 2017) ausschlaggebend dafür sind, wie häufig und in welcher Form Lehrpersonen IKT einsetzen.

Die erwähnten Unterschiede nach Schulstufen bezüglich technischer Ressourcen und Kompetenzen wirkten sich auch auf die wahrgenommenen Veränderungen zum Einsatz von IKT im Berufsfeld «Unterricht» aus. So wurde auf der Kindergartenstufe die Verwendung von WhatsApp für den Unterricht mit den SuS als zentrale Veränderung wahrgenommen, da alle Eltern ein Smartphone besaßen, mangelnde Sprachkenntnisse der Eltern überwunden werden konnten und dadurch keine Familie benachteiligt wurde. Im Vergleich dazu wurden auf der Primar- und Sekundarstufe die regelmässige Verwendung von Plattformen wie ANTON oder Microsoft Teams als zentrale Veränderung für den Unterricht geschildert. Wobei Microsoft Teams auf der Sekundarstufe und auf der Primarstufe mit älteren SuS täglich eingesetzt wurde. Begründet wird dies mit der vorhandenen oder neu zur Verfügung gestellten IKT-Infrastruktur, mit entsprechenden Empfehlungen seitens Schulleitung sowie der eigenen sowie zum Teil vorhandenen Vorerfahrung der SuS im Umgang mit IKT. Dies stimmt mit anderen Befunden während der Schulschliessung überein, welche zeigen, dass die SuS auf Kindergartenstufe im Vergleich zur Sekundarstufe kaum über digitale Geräte verfügten und auf der Sekundarstufe aufgrund der guten technischen Ausstattung täglich Microsoft Teams für den Unterricht verwendet wurde (bkd, 2020). Zudem scheint das Vorwissen über Software seitens SuS dazu beizutragen, dass Lehrpersonen IKT im Unterricht vermehrt einsetzten. Dies weist auf eine förderliche pädagogische Orientierung für den Einsatz von IKT seitens Lehrpersonen hin (Somekh, 2008). Weiterführend bestätigen die Ergebnisse, dass die IKT-Vorerfahrung der Lehrpersonen (Mumtaz, 2000), sowie eine befürwortende Schulleitung (Eickelmann, 2011; Sieber et al., 2017) einen positiven Einfluss auf den Einsatz von IKT hat. Weiterführend wurden im Berufsfeld «Unterricht» auf allen Schulstufen Veränderungen in der Leistung und im Verhalten der SuS in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrgenommen. Auf Kindergartenstufe werden diesbezüglich ungleiche Lernfortschritte der SuS aufgrund der unterschiedlich gut funktionierenden digitalen Kommunikation mit den Eltern genannt. Dies ist vermutlich auf die grössere Abhängigkeit von den Eltern zurückzuführen. Der Befund auf Kindergartenstufe unterstützt die Ergebnisse, dass eine funktionierende (digitale) Kommunikation zwischen Eltern und Lehrperson (Kuusimäki et al., 2019) eine wichtige

Arbeitsressource für Lehrpersonen darstellt. Auf der Primar- und Sekundarstufe bezogen sich die geschilderten Veränderungen hauptsächlich auf Verhaltensveränderungen der SuS, welche sich in gehemmteren oder übermütigeren Verhaltensweisen sowie unterschiedlicher Motivation, Selbständigkeit und Vertrautheit im Umgang mit IKT zeigten. Van Dick (2006) bezeichnet Disziplinproblemen und Motivationsmangel seitens SuS als einen allgemeinen Belastungsfaktor für Lehrpersonen. Es scheint der Fall zu sein, dass sich dies auch auf das digitale Setting übertragen lässt. Ebenfalls wurde auf allen Schulstufen eine Erhöhung des Vorbereitungs- und Nachbereitungsaufwandes für den Unterricht wahrgenommen, was mit der Digitalisierung von Unterrichtsinhalten, der Aufbereitung von möglichst selbsterklärenden Aufträgen und Videos sowie dem Rückfluss von Korrekturen begründet wurde. Dies stimmt mit den Befunden von Eickelmann und Drossel (2020) überein, welche ebenfalls auf einen höheren Aufwand bei der Erstellung von Aufgaben und Lernangeboten während der Schulschliessung hinweisen. Weiterführend wurden schulstufenübergreifend Veränderungen in der sozialen Interaktion in Zusammenhang mit der Digitalisierung geschildert. So wurde wahrgenommen, dass Emotionen über IKT nicht in gleicher Weise transportiert werden konnten und der Austausch erschwert wurde. Dies deutet auf die Wichtigkeit der direkten soziale Interaktion zwischen Lehrperson und SuS hin.

Im Berufsfeld «Beratung und Zusammenarbeit» zeigte sich in Bezug auf den Einsatz von IKT auf allen Schulstufen die Nutzung von WhatsApp als zentral wahrgenommene Veränderung in der Beratung und Zusammenarbeit mit den Eltern. Wobei diesbezüglich auf der Kindergartenstufe die häufigsten Aussagen getätigt wurden. Schulstufenübergreifend wurde dies mit der flächendeckenden Verfügbarkeit des Smartphones sowie der schnelleren Übermittlung von Informationen begründet. Weiterführend wurde auf den Schulstufen durch die vermehrte Handynutzung aufgrund von WhatsApp Veränderungen geschildert, wie die ständige Erreichbarkeit sowie die Beeinträchtigung der eigenen Privatsphäre. Diese Ergebnisse unterstützen die Befunde, dass digitale Kommunikation ohne entsprechende Richtlinien seitens Schule zu einem Verschwimmen von Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit führen kann (Palts & Kalmus, 2015). Gleichzeitig deuten die Befunde darauf hin, dass durch die Verwendung von WhatsApp ein Weg gefunden wurde Barrieren der (digitalen) Kommunikation, wie mangelnde Sprachkenntnisse und technische Ausstattung der Eltern (Kuusimäki et al., 2019) zu umgehen.

In Bezug auf die Verwendung von IKT in der Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS wurde auf Sekundarstufe und der Primarstufe mit älteren SuS die Verwendung von Microsoft Teams als zentrale Veränderung beschrieben. Wodurch die Beratung und Zusammenarbeit von den Lehrpersonen als anstrengender wahrgenommen wurde. Dies wird mit der langen Präsenzzeit am Bildschirm, der Bereitschaft auf Abruf sowie den intensiven Einzelgesprächen per Videokonferenzen mit den SuS begründet. Diese Ergebnisse stimmen mit den von Gimpel

et al. (2019) identifizierten Belastungsfaktoren «Überflutung» und «Omni- und Dauerpräsenz» aus der Privatwirtschaft überein.

In der Beratung und Zusammenarbeit unter den Lehrpersonen wurde auf den verschiedenen Schulstufen die Verwendung von Plattformen, wie Microsoft Teams oder OneNote für die gemeinsame Ablage und den Austausch von Dokumenten sowie Videokonferenzen per Microsoft Teams oder Zoom für den Austausch untereinander als Veränderung wahrgenommen. Dies wird durch die bereits installierte Software, die entsprechende Vorerfahrung in der Anwendung seitens Lehrpersonen sowie durch Empfehlungen und Weisungen seitens Schulleitung begründet. Diese Befunde unterstützten die Ergebnisse, dass Lehrpersonen IKT vor allem dann einsetzen, wenn sie über die notwendige technische Ausstattung (Sieber et al., 2017), Kompetenz (Petko, 2008) und Erfahrung im Umgang verfügen (Mumtaz, 2000). Im Weiteren decken sich die Befunde mit Ergebnissen, welche die wichtige Rolle der Schulleitenden (Eickelmann, 2011; Sieber et al., 2017) bei der digitalen Transformation an Schulen betonen. Im Weiteren wurden auf allen Schulstufen in Zusammenhang mit der Digitalisierung eine stärkere Zusammenarbeit und soziale Unterstützung wahrgenommen. Dies wird durch die Hilfe bei technischen Hürden und bei der Erarbeitung von digitalen Unterrichtsmethoden begründet. Die grossangelegte Studie des EUN Consortium (2004) verweist ebenfalls auf die Wichtigkeit der Vernetzung unter den Lehrpersonen, um digitale Technologien in die Unterrichtspraxis integrieren zu können.

Im Berufsfeld «Weiterbildung» wurde auf allen Schulstufen die Zunahme von Wissen und Anwendungskompetenzen zu IKT als Veränderung wahrgenommen. Dies wird durch die Notwendigkeit während der Schulschliessung begründet, sich in Bezug auf IKT selbst und mit Unterstützung der PICS Lehrpersonen sowie im Kollegium weiterzubilden. Diese Befunde deuten darauf hin, dass nicht nur die Digitalisierung an Schulen einen Aufschwung erlebte (Huber et al., 2020) sondern auch die Lehrpersonen ihre Kompetenzen im Umgang mit IKT ausbauen konnten.

### 5.1.2 Fragestellung II: Hinderliche und förderliche Faktoren

In einem zweiten Schritt wurde mit der vorliegenden qualitativen Studie untersucht, welche hinderlichen und förderlichen Faktoren sich für Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung ihres Berufsauftrags auf den verschiedenen Schulstufen als zentral herausgestellt haben. Dabei konnten verschiedene förderliche und hinderliche Faktoren benannt und nach 3 Gruppen strukturiert werden (vgl. Kapitel 3.3). In der Folge werden nun die zentralen Ergebnisse der förderlichen Faktoren vor dem Hintergrund der theoretischen Grundlagen eingeordnet und diskutiert. Als förderliche Faktoren werden Faktoren bezeichnet, welche auf den Lehrpersonen dienlich waren Arbeitsziele zu erreichen,

personenseitige Kosten zu verringern oder die individuelle Entwicklung förderten. Diese Faktoren sind somit den Arbeitsressourcen nach Bakker und Demerouti (2007) zuzuordnen.

### *Schulstufenübergreifende förderliche Faktoren*

Ein zentrales Ergebnis der vorliegenden Arbeit ist, dass sich der «ersichtliche Nutzen von IKT» auf allen Schulstufen als wichtigster förderlicher Faktor für die Lehrpersonen herausgestellt hat. So wird die Nutzung von IKT als unterstützend bei der instrumentellen Erreichung von Arbeitszielen sowie für das persönliche Lernen wahrgenommen. Dies deutet auf ein intrinsisches und extrinsisches Motivationspotential und somit auf eine gesundheitsförderliche Wirkung dieses Faktors hin und stellt somit eine zentrale Arbeitsressource für Lehrpersonen dar (Bakker & Demerouti, 2007; Klusman & Waschke, 2018). Aktuell liegen nach dem Wissen der Autorin keine Studien vor, welche die gesundheitsförderliche Wirkung des ersichtlichen Nutzens in Bezug auf IKT belegen. Pillay et al. (2005) verweisen jedoch darauf, dass wenn Lehrpersonen bei der Anwendung von IKT keinen Nutzen erkennen, digitaler Stress die Folge sein kann.

Weiterführend hat sich für alle Schulstufen der «adäquate Handlungsspielraum» als zweitwichtigster förderlicher Faktor bei der Ausübung des Berufsauftrages herausgestellt. So wurde einerseits die persönliche Gestaltungsfreiheit in der Umsetzung des Homeschooling als motivierend geschildert und andererseits die schulischen Rahmenbedingungen als strukturierend und entlastend wahrgenommen. Dieser Befund deutet darauf hin, dass die Strukturierung der Arbeitssituation durch Rahmenbedingungen als Puffer gemäss Bakker und Demerouti (2007) fungierten, da die Informationen und Vorgaben seitens Schule die wahrgenommene Kontrollierbarkeit der Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung erhöhten. Die beschriebene Wirkung der persönlichen Gestaltungsfreiheit auf die Motivation sich mit eigenen Ideen einzubringen, weist auf das intrinsische Motivationspotential von Arbeitsressourcen und deren Unterstützung der individuellen Entwicklung hin (Klusman & Waschke, 2018). Der vorliegende Befund stimmt mit den Ergebnissen von Gimpel et al. (2019), Bradley (2007) und Kaempf und Krause (2004) überein. Diese zeigen, dass ein angemessener Entscheidungs- und Handlungsspielraum und die Partizipation an zentralen Entscheidungen mit geringerem Stress im Allgemeinen sowie mit geringerem digitalem Stress einhergehen.

Auch die «Lehrpersonen Kooperation» und «soziale Unterstützung» stachen auf allen Schulstufen aufgrund der häufigen Nennungen als wichtige förderliche Faktoren heraus. Die Lehrpersonen empfanden dadurch Inspiration und Entlastung im Umgang mit IKT. Diese Ergebnisse deutet nach Bakker et al. (2007) auf eine hemmende Wirkung auf die Effekte von Arbeitsbelastungen hin. Ebenfalls nahmen die Lehrpersonen aller Schulstufen durch das

Erhalten von «Wertschätzung» seitens Eltern, Leitung und im Kollegium mehr Sicherheit und Bestätigung in der Anwendung von IKT wahr. So scheint das positive Feedback als Arbeitsressource, die Entwicklung von Selbstwirksamkeit zu fördern (Xanthopoulou et al., 2007). Auch Klusman und Waschke (2018), Wang und Li (2019), Syvänen et al. (2016) und Joo et al. (2016) betonen die emotionale und instrumentelle Unterstützung im Kollegium und seitens Schulleitung als wichtige Ressourcen für Lehrpersonen, welche zu einem geringeren Stresserleben im allgemeinen sowie zu geringerem digitalen Stress führen. Zudem bestätigen die vorliegenden Befunde die Ergebnisse, dass eine unterstützende und wertschätzende Schulleitung (Rothland, 2013), positives Feedback unter den Lehrpersonen (Jacobsson et al., 2001) sowie zwischen Lehrpersonen und Eltern (Kuusimäki et al., 2019) sich positiv auf die Gesundheit von Lehrpersonen auswirken.

Die Ergebnisse der Interviews zeigten weiterführend, dass die «innovative Schulkultur», die vorhandenen «IKT Ressourcen» und «IKT Kompetenzen» wichtige förderliche Faktoren für alle Schulstufen darstellten. So nahmen die Lehrpersonen durch die frühzeitige Förderung der Digitalisierung anhand eines professionellen IKT-Supports, einer guten IKT-Ausstattung und Weiterbildung sowie durch die hohe Innovationskraft an der Schule eine höhere Motivation und Zuversicht wahr mit den Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung umzugehen. Dies deutet daraufhin, dass die Lehrpersonen die Situation aufgrund der vorhandenen Ressourcen und Kompetenzen als bewältigbar einschätzten (Lazarus & Folkman, 1984). Die wahrgenommene Wirkung der beschriebenen Faktoren auf die Motivation und Zuversicht weist auf das Motivationspotential und die Pufferwirkung dieser Arbeitsressourcen und deren gesundheitsförderliche Wirkung hin (Bakker & Demerouti, 2007). Es scheint der Fall zu sein, dass die Lehrpersonen durch die erwähnten Faktoren eine höhere Kontrollierbarkeit der Veränderungen in Zusammenhang mit der Digitalisierung wahrnahmen (Kahn & Byosiere, 1992) und die Wahrscheinlichkeit dadurch erhöht sahen ihre Arbeitsziele zu erreichen (Klusman & Waschke, 2018). Diese Annahme wird durch vorangehende Studie bekräftigt, welche ebenfalls zeigen, dass die Zuversicht im Umgang mit digitalen Technologien (Gimpel et al., 2019), die IKT Kompetenz und schulische Unterstützung (Syvänen et al., 2016) sowie die Fortbildung zur Umgestaltung von Unterrichtspraktiken (Al-Fudail & Mellar, 2008) mit geringerem digitalem Stress einhergehen.

Weiterführend zeigten die Ergebnisse der Interviews, dass sich die «Vorkenntnisse der SuS» und der «positive Effekt auf das Lernverhalten der SuS» als förderliche Faktoren für alle Schulstufen herausgestellt haben. So wurde beispielsweise durch die Vertrautheit der SuS mit vorhandenen Strukturen und Regeln und die Vorkenntnisse bei der Anwendung von IKT eine Reduktion des Arbeitsaufwandes für den digitalen Unterricht und die Beratung und Zusammenarbeit mit den SuS und Eltern wahrgenommen. Dies deutet auf eine Reduktion der

mit den Arbeitsbelastungen einhergehenden personenseitigen Kosten hin (Klusman & Waschke, 2018). Bisherige Befunde zeigen, dass digitale Fähigkeiten der SuS je nach pädagogischer Ausrichtung bei der Lehrperson zu einer Verunsicherung durch Kontrollverlust führen können (Somekh, 2008). Es scheint der Fall zu sein, dass die Lehrpersonen über eine förderliche pädagogische Orientierung und in der Folge das Vorwissen der SuS zu IKT nicht als Bedrohung empfanden. Ebenfalls berichten die Lehrpersonen, dass sie während des digitalen Unterrichts durch die wahrgenommene Selbständigkeit und Motivation der SuS bei der IKT Anwendung, Freude empfanden. Es wird vermutet, dass die erwähnten positiven Effekte auf das Lernverhalten der SuS für die Lehrpersonen eine Art Unterrichts-Feedback darstellten und dadurch die extrinsische Motivation (Klusman & Waschke, 2018) in Bezug auf die Erreichung von Arbeitszielen gefördert wurde.

#### *Schulstufenspezifische förderliche Faktoren*

Spezifisch auf der Sekundarstufe zeigen die Ergebnisse, dass die gemeinsame Entwicklung eines «adäquaten Unterrichtskonzeptes» für den digitalen Unterricht anhand von Microsoft Teams als förderlich bei der Ausübung des Berufsauftrages wahrgenommen wurde. So wurde durch die blockweise Aufteilung von Unterrichtsfächern und die klaren Verantwortlichkeiten eine Zunahme an Sicherheit und zeitlichen Ressourcen zur Vorbereitung des digitalen Unterrichts sowie zur Erholung geschildert. Es scheint der Fall zu sein, dass durch das neue Unterrichtskonzept die Unsicherheit im Umgang mit digitalen Technologien (Gimpel et al., 2019) sowie der erschöpfende Effekt von Arbeitsbelastungen gepuffert werden konnte (Bakker et al., 2007).

#### *Übrige förderliche Faktoren*

Auf der Sekundarstufe und Primarstufe wurde in jeweils einem Interview die «flexible Arbeitsgestaltung» als förderlich bei der Ausübung des Berufsauftrages wahrgenommen. So wurde durch IKT eine grössere zeitliche und örtliche Flexibilität sowie eine flexiblere Gestaltung von Arbeit und Freizeit wahrgenommen. Dies stimmt mit den Befunden von Gimpel et al. (2019) überein, welche zeigen konnten, dass Handlungsspielraum in Bezug auf die Arbeitsorganisation mit geringerem digitalem Stress einhergeht. Durch die Autorin wird vermutet, dass die beiden Lehrpersonen durch das Homeschooling die Möglichkeit genutzt haben ihre Tätigkeit im Sinne von «Job crafting» (Demerouti & Nachreiner, 2019) neu zu gestalten, indem sie beispielsweise den Arbeitsort oder die Aufteilung zwischen Arbeit und Freizeit änderten. Dies scheint eine puffernde Wirkung auf die Arbeitsbelastungen der Lehrpersonen gehabt zu haben (Bakker et al., 2007).

In der Folge werden nun die zentralen Ergebnisse der hinderlichen Faktoren vor dem Hintergrund der theoretischen Grundlagen eingeordnet und diskutiert. Unter hinderlichen Faktoren werden Aspekte verstanden, die von Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung bei der Ausübung ihres Berufsauftrages physische und psychische Kraft einfordern oder mit bestimmten Kosten zusammenhängen. Diese Faktoren sind somit den Arbeitsbelastungen nach Bakker und Demerouti (2007) zuzuordnen.

#### *Schulstufenübergreifende hinderlichen Faktoren*

Die vorliegende Arbeit zeigt auf, dass sich «Hürden durch das soziale Umfeld der SuS», wie bspw. die mangelnde Unterstützung und Erreichbarkeit der Eltern auf allen Schulstufen aber insbesondere auf der Kindergartenstufe als häufigster hinderlicher Faktor bei der Ausübung des Berufsauftrages herausgestellt hat. So musste mehr Zeit und Energie in die Beratung der Eltern und SuS über IKT investiert werden. Die Autorin erklärt sich die hohe Anzahl Nennungen auf Kindergartenstufe durch die höhere Abhängigkeit von den Eltern aufgrund des Alters der SuS. Eine funktionierende Zusammenarbeit und eine häufige (digitale) Kommunikation mit den Eltern fördert die kontinuierliche elterliche Unterstützung der Lehrpersonen und dadurch deren Arbeitszufriedenheit und Motivation (Kuusimäki et al., 2019). Es scheint der Fall zu sein, dass es durch den Mangel an diesen erwähnten Arbeitsressourcen vor allem auf der Kindergartenstufe zu einer Zunahme von Arbeitsbelastungen gekommen ist, welche auf lange Sicht zu Erschöpfung und gesundheitlichen Problemen führen können (Bakker & Demerouti, 2007). Dies stimmt mit den Ergebnissen von Eickelmann und Drossel (2020) zu der situationsbedingten Mehrbelastung von Lehrpersonen während der Schulschliessung überein, welche zeigte, dass von 42,7% der Lehrpersonen den Umgang mit Eltern als Grund für die höhere Belastung angegeben.

Weiterführend stellte sich die «Omni- und Dauerpräsenz» für alle Schulstufen als zweihäufigster hinderlicher Faktor bei der Ausübung des Berufsauftrages heraus. So führte für den Unterricht die Nutzung von WhatsApp (Kindergartenstufe) und Microsoft Teams (Primar- und Sekundarstufe) zu einer höheren wahrgenommenen Erschöpfung, da das Gefühl entstand umgehend auf Nachrichten antworten zu müssen. Dies stimmt mit dem Belastungsfaktor Omni- und Dauerpräsenz nach Gimpel et al. (2019) aus der Privatwirtschaft überein und zeigt dessen Relevanz für den Schulkontext auf. Daran anschliessend weist die vorliegende Studie darauf hin, dass die hohen Ansprüche der Lehrpersonen in Bezug auf die eigene Erreichbarkeit ebenfalls zum Gefühl beitrugen, umgehend auf Anliegen der Eltern und Beiträge der SuS reagieren zu müssen. Die Autorin erklärt sich dies durch die höhere gegenseitige Abhängigkeit im Homeschooling. Dies stimmt mit van Dick (2006) und Körner

(2003) überein, welche beschreiben, dass Stress die Folge von hohen Ansprüchen seitens der Lehrpersonen sein kann.

Auf allen Schulstufen stellte sich zudem «Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS» als häufig genannter hinderlicher Faktor bei der Ausübung des Berufsauftrags heraus. So hatten gewisse SuS Konzentrations- und Verständnisschwierigkeiten während der IKT Nutzung, waren weniger motiviert mit der Lehrperson über IKT in Kontakt zu treten bzw. sich am virtuellen Unterricht zu beteiligen oder trauten sich aufgrund der Virtualität mehr Blödsinn zu machen. Die zahlreichsten Aussagen wurden diesbezüglich auf der Sekundarstufe getätigt. Dies könnte mit dem höheren Alter und Selbständigkeit der SuS sowie dem ausschliesslich digital stattfindenden Unterricht und Zusammenarbeit auf dieser Schulstufe begründet werden. Nach van Dick (2006) stellen Motivationsmangel, Disziplinprobleme und die fehlende Freiwilligkeit bei der Zusammenarbeit zwischen Lehrperson und SuS (Lüdtke, 2019) allgemeine Belastungsfaktoren für Lehrpersonen dar, welche Stress auslösen können. Es scheint der Fall zu sein, dass diese Belastungsfaktoren sich auf das digitale Setting übertragen lassen.

In der vorliegenden Studie zeigte sich weiterführend «Hürden durch erschwerte soziale Interaktion» als häufig genannter hinderlicher Faktor auf allen Schulstufen. So nahmen die Lehrpersonen durch die erschwerte Wahrnehmung von Emotionen und die verringerte soziale Interaktion über IKT eine Beeinträchtigung der Lehrpersonen-SuS-Beziehung sowie der Beratung der SuS wahr. Dies führte in der Folge zu einer Verminderung der Arbeitszufriedenheit und Geduld in der Zusammenarbeit mit den SuS. Die zahlreichsten Aussagen wurden diesbezüglich auf der Sekundarstufe und Primarstufe getätigt. Die Autorin erklärt sich dies durch den Umstand, dass auf der Kindergartenstufe regelmässig persönliche Treffen mit den SuS für den Unterricht und die Zusammenarbeit stattfanden. Im Weiteren wurde der Kontrollverlust in Bezug auf die Lernsituation als hinderlich wahrgenommen, da der Lernprozess sowie das Lernverhalten aufgrund der räumlichen Distanz schwer beobachtbar, einschätzbar und kontrollierbar war. Es scheint der Fall zu sein, dass durch die verringerte soziale Interaktion und durch den Kontrollverlust wichtige Arbeitsressourcen wie beispielsweise eine positive Beziehung zu den SuS (Hargreaves, 2000; Klassen et al., 2012), das Gefühl des Gebrauchtsein (Lehr, 2014), Förderung der Selbstwirksamkeit durch erfolgreiche Arbeit oder Kontrollmöglichkeiten (Bradley, 2007) und in der Folge deren Pufferwirkung beeinträchtigt wurden (Bakker et al., 2007).

Weiterführend stellte sich auf allen Schulstufen «technische Barrieren» als hinderlicher Faktor bei der Ausübung des Berufsauftrags heraus. Die zahlreichsten Aussagen wurden

diesbezüglich auf der Kindergartenstufe gefolgt von der Primarstufe getätigt, während auf der Sekundarstufe am wenigsten technische Barrieren berichtet wurden. Dies wird durch die mangelnde oder nicht vorhandene technische Ausstattung der Eltern und SuS auf der Kindergarten- und Primarstufe mit jüngeren SuS begründet. Nach Gimpel et al. (2019) kann die Nicht-Verfügbarkeit von IKT dazu führen, dass sich Mitarbeitende in ihrer Arbeit beeinträchtigt fühlen und in der Folge digitaler Stress entstehen.

Der «hohe Aufbereitungsaufwand» beispielsweise bei der Digitalisierung der Unterrichtsinhalte wurde auf allen Schulstufen als hinderlich bei der Ausübung des Berufsauftrages wahrgenommen. Dies stimmt mit den Ergebnissen von Eickelmann und Drossel (2020) während der Schulschliessung überein, welche zeigen, dass die Erstellung von Aufgaben und Lernangeboten mehr als der Hälfte der befragten Lehrpersonen als Grund für die höhere Belastung angegeben wurde. Zudem trugen die mangelnde IKT Kompetenz und die eigenen hohen Ansprüche an die Qualität des Unterrichts auf allen Schulstufen dazu bei, dass Lehrpersonen mehr Zeit und Kraft in die Vorbereitung des Unterrichts investierten. Dies stimmt mit den Befunden überein, dass fehlende Kompetenzen im Umgang mit IKT eine Ursache für digitalen Stress darstellen können (Pillay et al., 2005; Syvänen et al., 2016).

#### *Schulstufenspezifische hinderliche Faktoren*

Die vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass auf der Kindergarten- und der Primarstufe «fehlende Ressourcen als hinderlich bei der Ausübung des Berufsauftrags wahrgenommen wurden. So wird beschrieben, dass aufgrund der knappen personellen Ressourcen der IKT-Support nicht immer verfügbar war, was durch die Lehrpersonen als stressig wahrgenommen wurde. Dies stimmt mit den Befunden überein, dass der Mangel an Unterstützung (Al-Fudail & Mellar, 2008; Longman, 2013) eine Ursache für digitalen Stress darstellen kann. Die Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass die Sekundarstufe aufgrund der vollständigen Umstellung auf IKT stärker im Fokus des IKT-Supports lag oder diese weniger auf die Unterstützung des IKT-Supports angewiesen war. Auf der Kindergartenstufe führten zudem die mangelnden finanziellen Ressourcen für den Erwerb einer Padlet Lizenz dazu, dass sich die Lehrpersonen bei der Arbeit eingeschränkt fühlten. Nach Gimpel et al. (2019) kann die Nicht-Verfügbarkeit von IKT auf lange Sicht zu digitalem Stress führen.

Spezifisch auf der Sekundarstufe zeigte sich, dass durch die «flexible Arbeitsgestaltung» die Koordination der Arbeitsprozesse und Sitzungen erschwert wurde, da gewisse Lehrpersonen neben dem digitalen Unterricht zusätzlich ihre eigenen Kinder im Homeschooling betreuen mussten oder mehreren Teams angehörten. Es scheint der Fall zu sein, dass der Work-Family-Conflict (Cinamon et al., 2007) durch die Kopplung von Schulschliessung und

Homeoffice verstärkt wurde und dieser einen störenden Einfluss auf die Arbeit der Lehrpersonen hatte. Im Weiteren stimmen die Ergebnisse mit Antoni und Syrek (2017) überein, welche in der Zugehörigkeit zu mehreren Teams eine Hürde für die virtuelle Zusammenarbeit und der diesbezüglichen Vereinbarung von gemeinsamen Zielen, Aufgaben und Rahmenbedingungen sehen. Im Weiteren wurden auf der Sekundarstufe spontane Absprachen durch die mangelnde Transparenz und schwierige Erreichbarkeit der Kolleginnen und Kollegen als erschwert wahrgenommen. Dies führte in der Folge zu einem höheren zeitlichen Aufwand die Lehrpersonen zu erreichen, was insbesondere bei Missverständnissen mit den Eltern als stressig wahrgenommen wurde. Dies bestätigt, dass es in der virtuellen Zusammenarbeit wichtig ist, dass Teammitglieder während der Arbeitszeit das Gefühl haben, untereinander erreichbar zu sein und um ihren Beitrag für die Aufgabe wissen (Antoni & Syrek, 2017). Daran anschliessend weist Krause (2020) darauf hin, dass aufgrund der erhöhten Flexibilität und der Beschleunigung durch IKT die Erwartungshaltung beispielsweise an Reaktionsgeschwindigkeit der Mitarbeitenden bei der Zusammenarbeit steigen können. Es scheint der Fall zu sein, dass für die Lehrpersonen auf der Sekundarstufe in der virtuellen Zusammenarbeit die Transparenz über Präsenzzeiten und die Erreichbarkeit untereinander wichtige Arbeitsressourcen darstellen, um Belastungsfaktoren wie Konflikte mit Eltern (van Dick, 2006) puffern zu können. Ebenfalls führte die «uneinheitliche Arbeitsweise» in Microsoft Teams bei der Ablage von Dateien in der Zusammenarbeit mit den SuS und unter den Lehrpersonen zu Verwirrung und Diskussionen, wodurch die Lehrpersonen ein höherer Arbeitsaufwand wahrnahmen. Dies stimmt mit Bell und Kozlowski (2002) überein, welche stabile Rahmenbedingungen als Erfolgsfaktor einer effektiven digitalen Teamarbeit sehen. Zudem bestanden unter den Lehrpersonen in Bezug auf den digitalen Unterricht unterschiedliche Erwartungen an die SuS, was zu unterschiedlichen Vorgehensweisen und in der Folge zu Diskussionen unter den Lehrpersonen führte. Nach Klusman und Waschke (2018) ist eine gemeinsame pädagogische Vorstellung eine wichtige Ressource für Lehrpersonen. Es scheint der Fall zu sein, dass durch die grosse Freiheit in der Umsetzung des Homeschooling (genannte Arbeitsressource) unterschiedliche Arbeits- und Sichtweisen entstanden sind, welche sich in der digitalen Zusammenarbeit mit SuS und anderen Lehrpersonen als Arbeitsbelastungen (Bakker & Demerouti, 2007) äusserten. Das alleinige Vorkommen der erwähnten hinderlichen Faktoren auf der Sekundarstufe, erklärt sich die Autorin durch den häufigeren Einsatz von IKT im Unterricht sowie in der Beratung und Zusammenarbeit auf dieser Schulstufe.

### *Übrige hinderliche Faktoren*

Bei einer Lehrperson auf der Primarstufe führte der schulhausübergreifende Austausch und der dadurch entstandene Vergleich mit anderen Lehrpersonen («schädliche soziale

Vergleiche») zu Unsicherheit in Bezug auf den Entscheid welche IKT für den Unterricht berücksichtigt werden sollten. Dabei entstand bei der Lehrperson vor allem Stress aufgrund der Vielfalt an Möglichkeiten und des eigenen Anspruchs möglichst den besten Weg zu wählen. Dieser Befund zeigt, dass der Austausch über digitale Kooperationsgefäße vor dem Hintergrund der eigenen persönlichen Ansprüche (Lazarus & Folkman, 1984; Lüdtkke, 2019) sich nicht nur förderlich, sondern auch hinderlich auf Lehrpersonen auswirken kann.

Weiterführend wurde auf der Primar- und Sekundarstufe durch jeweils eine Lehrperson der Unterricht über Microsoft Teams sowie die digitale Kommunikation mit der Schule und den anderen Lehrpersonen aufgrund der verschiedenen Kanäle und der höheren Menge an Informationen («Überflutung an Informationen») als erschöpfend wahrgenommen. Dies stimmt mit den Befunden nach Gimpel et al. (2019) überein, welche zeigen, dass es durch den Einsatz von IKT zu einem Gefühl kommen kann mehr und schneller arbeiten zu müssen, was in der Folge zu digitalem Stress führen kann. Auch Krause (2020) erklärt, dass IKT zu einer Beschleunigung der Arbeit führt, welche die Arbeitsintensität im Sinne von parallelen Anfragen auf mehreren Kanälen, und die Erwartungshaltung an die Reaktionsgeschwindigkeit erhöht.

### 5.1.3 Fragestellung III: Angewandte Stressbewältigungsstrategien

Anhand der qualitativen Studie wurde abschliessend untersucht, welche Strategien Lehrpersonen auf den verschiedenen Schulstufen anwandten, um hinderliche Faktoren in Bezug auf die Ausübung ihres Berufsauftrags zu bewältigen. Dabei konnten verschiedene problemorientierte und emotionsorientierte Bewältigungsstrategien identifiziert und nach 3 Gruppen strukturiert werden (vgl. Kapitel 3.3).

In der Folge werden nun die zentralen Ergebnisse zu emotionsorientierten Bewältigungsstrategien vor dem Hintergrund der theoretischen Grundlagen eingeordnet und diskutiert. Als emotionsorientierte Bewältigungsstrategien werden Strategien bezeichnet, welche Einfluss auf die emotionale Stressreaktion nehmen, um die Situation als weniger bedrohlich wahrzunehmen (Lazarus & Folkman, 1984; Paulsen & Kortsch, 2020).

#### *Schulstufenübergreifende emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien*

Das «Akzeptieren» von hinderlichen Faktoren, wie die reduzierte Kontrollierbarkeit des Lernprozesses und des Lernfortschritts der SuS, stellte sich als häufigste emotionsorientierte Bewältigungsstrategie auf allen Schulstufen aber insbesondere auf der Primarstufe heraus. Folkman und Moskowitz (2004) verweisen darauf, dass bei geringer Kontrolle der Stresssituation nicht lösungsorientiert reagiert werden kann und dadurch emotionsorientierte Bewältigungsstrategien situationsadäquat sein können. Es scheint der Fall zu sein, dass die Lehrpersonen den Verlust an Kontrolle versuchten zu tolerieren (Reaktionskontrolle), da sie über IKT weniger Möglichkeiten hatten die Situation aktiv zu verändern (Situationskontrolle)

(Lehr et al., 2008). Offenbleiben muss hier, ob sich das Akzeptieren von Problemen auf lange Sicht als effektive Strategie herausstellt (Al-Fudail & Mellar, 2008).

Am zweithäufigste wurde auf allen Schulstufen «Relativierung», beziehungsweise das Abmildern von hinderlichen Faktoren, wie die Dauerpräsenz oder die Beeinträchtigung der Privatsphäre durch die Fokussierung der Vorteile von IKT als emotionsorientierte Bewältigungsstrategie eingesetzt. Tarafdar et al. (2020) bezeichnet diese Bewältigungsstrategie als «Positiven IKT-Ausblick», welche helfen kann digitalen Stress zu hemmen und die Produktivität zu erhöhen. Im Weiteren wurden die eigenen hohen Ansprüche an die Qualität des Unterrichts über IKT gesenkt, indem sich die Lehrpersonen bewusst machten, dass Fehler passieren dürfen, weniger manchmal mehr ist und sie die zeitliche Begrenztheit des Homeschooling miteinbezogen. Vor dem Hintergrund der speziellen Situation der Schulschliessung und deren absehbarer Dauer, scheinen diese beiden Bewältigungsstrategien den Lehrpersonen geholfen zu haben, die Situation als weniger bedrohlich wahrzunehmen.

#### *Übrige emotionsorientierte Stressbewältigungsstrategien*

Die «Suche nach emotionaler Unterstützung» wurde von jeweils zwei Lehrpersonen auf der Primar- und Kindergartenstufe als emotionale Bewältigungsstrategie eingesetzt. Dies deutet darauf hin, dass die Lehrpersonen durch das Aufsuchen von emotionaler Unterstützung versuchten den negativen Erlebenszustand zu begrenzen. Dies wird durch Lehr et al. (2008) als positiv für den Umgang mit Stresssituationen durch die Nutzung und Pflege des sozialen Netzwerkes beschrieben. Weiterführend wandten auf allen Schulstufen jeweils eine Lehrperson «körperliche Aktivität» in Form von Spaziergängen oder Jogging als Bewältigungsstrategie an, um von der Laptop-Arbeit abschalten und negative Emotionen vermindern zu können. Nach Krause (2020) ist körperlichen Aktivität ein wirkvolles Mittel, um einen Ausgleich zur digitalen Arbeit zu schaffen und so digitalen Stress zu vermindern.

In der Folge werden nun die zentralen Ergebnisse zu den problemorientierten Bewältigungsstrategien vor dem Hintergrund der theoretischen Grundlagen eingeordnet und diskutiert. Problemorientierten Bewältigungsstrategien haben das Ziel Einfluss auf die stressauslösende Situation zu nehmen respektive das Problem zu lösen (Lazarus & Folkman, 1984; Paulsen & Kortsch, 2020).

#### *Schulstufenübergreifende problemorientierte Stressbewältigungsstrategien*

Die «Nutzung von IKT» wurde schulstufenübergreifend mit Abstand am häufigsten als problemorientierte Strategie eingesetzt, um hinderliche Faktoren, wie «Hürden durch das

soziale Umfeld der SuS», «Hürden durch erschwerte soziale Interaktion» und «Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS» in Zusammenhang mit der Digitalisierung zu bewältigen. Einerseits weist die Nutzung von IKT zur Bewältigung von (digitalem) Stress auf eine positive Einstellung und eine hohe Kompetenz im Umgang mit IKT seitens Lehrpersonen hin (Syvänen et al., 2016). So waren die Lehrpersonen beispielsweise in der Lage Hürden im digitalen Unterricht zu überwinden indem sie nach anderen Möglichkeiten mittels IKT zur Problemlösung suchten und anwandten oder sich bei Bedarf die notwendigen Fähigkeiten im Umgang mit IKT aneigneten. Andererseits weisen die vorangegangenen Ergebnisse zu hinderlichen Faktoren darauf hin, dass die vermehrte Nutzung von IKT gleichzeitig zu einer Erhöhung von digitalen Arbeitsbelastungen (z.B. Omni- und Dauerpräsenz) führte und dadurch auf lange Sicht zu einer Beeinträchtigung der Gesundheit führen kann (Gimpel et al., 2019). Hier scheint sich ein Spannungsfeld zu zeigen zwischen dem Bedürfnis den Unterricht sowie die Beratung und Zusammenarbeit über IKT möglichst in guter Qualität aufrechtzuerhalten und der damit einhergehenden Beschleunigung und Intensität der Arbeit durch IKT (Krause, 2020).

Weiterführend wurde auf allen Schulstufen die Bewältigungsstrategie «Nutzung von analogen Methoden» angewandt, um die Unsicherheit in Bezug auf die Anwendung von IKT überwinden zu können. So nutzten die Lehrpersonen auf allen Schulstufen vor allem zu Beginn der Schulschliessung persönlich Treffen in der Schule, um sich bei Problemen mit technischen Hürden zu helfen oder gemeinsam Lösungen für den digitalen Unterricht zu finden. Ebenfalls wurden auf Primar- und Kindergartenstufe Papierdossiers, ein Briefkastensystem und persönliche Treffen mit Eltern und SuS genutzt, um die mangelnde technische Ausstattung oder mangelndes Wissen zu IKT seitens Eltern und SuS zu überwinden. In der Folge kam auf diesen beiden Schulstufen diese Bewältigungsstrategie häufiger zum Einsatz als auf Sekundarstufe. Diese Befunde weisen auf eine günstige Konstellation ausgeprägter problemlösender Bewältigung mit gleichzeitiger Pflege und Nutzung von Ressourcen, wie der erwähnten sozialen Unterstützung durch andere Lehrpersonen hin (Lehr et al., 2008).

Das «Beiziehen von sozialer Unterstützung» wurde auf allen Schulstufen als zweihäufigste Bewältigungsstrategie angewandt, um hinderliche Faktoren wie die Unsicherheit in Bezug auf die digitale Umsetzung oder technische Hürden zu überwinden. Dies deutet auf eine hohe Relevanz dieser Strategie für alle Schulstufen hin. Schaarschmidt (2004), Lehr et al. (2008) und Klapproth et al. (2020) sehen das Beiziehen von sozialer Unterstützung als funktionale Strategie für die Bewältigung von (digitalem) Stress. Im Weiteren wurde auf allen Schulstufen die «Ausdehnung der Arbeitszeit» als Strategie angewandt, um den erhöhten

Aufbereitungsaufwand bewältigen und den eigenen Ansprüchen genügen zu können. Beispielsweise indem ausserhalb der Arbeitszeit auf Nachrichten der Eltern oder SuS reagiert oder sich die Lehrpersonen an den Wochenenden selbst in Bezug auf IKT weiterbildeten. Dorsemagen et al. (2007) geben an, dass es bei Lehrpersonen durch die Erweiterung der Arbeitszeit zu einem Gefühl kommen kann, permanent zu arbeiten, was wiederum Stress als Folge nach sich ziehen kann. Daher scheint diese Bewältigungsstrategie auf lange Sicht nicht förderlich zu sein, da sie ohne Erholung zu Erschöpfung und gesundheitlichen Problemen führen kann (Bakker & Demerouti, 2007). Ebenfalls wurde schulstufenübergreifend «Abgrenzen» als Strategie eingesetzt, um hinderliche Faktoren wie die Dauerpräsenz durch IKT und die Beeinträchtigung der Privatsphäre bewältigen zu können. So wurden den Eltern wie den SuS Präsenzzeiten kommuniziert und diese versucht durchzusetzen. Nach Tarafdar et al. (2020) stellt die zeitbezogene Abgrenzung eine effektive Bewältigungsstrategie gegen digitalen Stress dar, da sie das Fokussieren auf eine bestimmte Aufgabe ermöglicht und Kontrolle darüber gibt, welche Anwendungen (z.B. Mail oder WhatsApp) wann genutzt werden. Ebenfalls zeigte sich, dass die Trennung von beruflicher und ausserberuflicher IKT-Nutzung ermöglicht in Situationen, die digitalen Stress erzeugen, eine Auszeit von der Arbeit zu nehmen und sich zu erholen (Tarafdar et al., 2020). Die «Erweiterung der IKT Kompetenzen» beispielsweise durch «Learning by doing» stellte sich ebenfalls auf allen Schulstufen als Strategie heraus, um hinderliche Faktoren wie beispielsweise die mangelnde IKT Kompetenz zu bewältigen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Al-Fudail und Mellar (2008), welche zeigen konnten, dass verstärktes Training und Übung im Umgang mit IKT effektiv sind, um digitalen Stress zu bewältigen. Im Weiteren wurde auf allen Schulstufen das «Beiziehen des IKT Supports» als Strategie angewandt, um u.a. technische Barrieren überwinden zu können. Ebenfalls diente die «Kontaktaufnahme» als Strategie, um die schwierige Erreichbarkeit der Eltern und SuS über IKT oder Probleme mit den SuS in Bezug auf den digitalen Unterricht überwinden zu können. Auf der Sekundarstufe wurde diese Bewältigungsstrategie auch bei der Zusammenarbeit im Kollegium angewandt, um Informationslücken und Missverständnisse mit Eltern klären zu können. Die Sekundarstufe nannte die Bewältigungsstrategie im Vergleich zu den anderen Schulstufen am häufigsten. Dies könnte damit zusammenhängen, dass auf der Sekundarstufe die Zusammenarbeit mit Eltern und im Kollegium hauptsächlich über IKT stattfand, während auf den anderen Schulstufen vermehrt persönliche Treffen stattfanden. Ein ausgeprägter Kontakt mit den Eltern (Kuusimäki et al., 2019) sowie eine gute Beziehung zu den SuS (Hargreaves, 2000; Klassen et al., 2012) stellen wichtige Arbeitsressourcen von Lehrpersonen dar. In der Folge zeigt sich nach Lehr et al. (2008) eine günstige Konstellation von problemlösenden Bewältigungsstrategien, bei geringer defensiv-resignativer Bewältigung mit gleichzeitiger Pflege und Nutzung von Ressourcen des sozialen Netzwerks.

## 5.2 Handlungsempfehlungen

Im folgenden Kapitel werden konkrete Empfehlungen aus den Ergebnissen für die Praxispartnerin abgeleitet.

### **Digitale Zusammenarbeit mit den Eltern**

Die Nutzung von WhatsApp stellte sich auf allen Schulstufen als funktionale problemorientierte Strategie heraus, um hinderliche Faktoren, wie «Hürden durch das soziale Umfeld der SuS» und «Hürden durch erschwerte soziale Interaktion» zu bewältigen. Der diesbezügliche ersichtliche Nutzen von WhatsApp zeigte sich als wichtige Arbeitsressource für Lehrpersonen aller Schulstufen in der Beratung und Zusammenarbeit mit den Eltern. Allerdings stellten sich durch die Nutzung von WhatsApp auch Arbeitsbelastungen heraus, wie die steigende Omni- und Dauerpräsenz, die Beeinträchtigung der Privatsphäre oder Missverständnisse aufgrund der digitalen Kommunikation. Um die erwähnten Arbeitsressourcen zu erhalten und gleichzeitig die Arbeitsbelastungen zu senken, könnte überlegt werden andere Messaging-Dienste, welche durch die Lehrpersonen nicht privat genutzt werden, mit ähnlichen Funktionen spezifisch für die Zusammenarbeit und Beratung der Eltern in Betracht zu ziehen. So könnte die Trennung von beruflicher und ausserberuflicher IKT-Nutzung ermöglicht werden (Tarafdar et al., 2020) und gleichzeitig der erkannte Nutzen von Messaging-Diensten als Arbeitsressource für die digitale Zusammenarbeit mit den Eltern erhalten bleiben. Da sich «Abgrenzen» als funktionale problemorientierte sowie «Relativieren» und «körperliche Aktivität» als funktionale emotionsorientierte Bewältigungsstrategien für die erwähnten Arbeitsbelastungen herausgestellt hat (Tarafdar et al., 2020), könnte ein Austausch zu diesen Bewältigungsstrategien unter den Lehrpersonen angeregt werden. So könnten gemacht Erfahrungen geteilt und eine Reflexion der eigenen Ansprüche ermöglicht werden. Ebenfalls könnten die Lehrpersonen bei dieser Gelegenheit für einen flexiblen Einsatz emotionsorientierter und problemorientierter Bewältigungsarten sensibilisiert werden (Lehr et al. 2008). In Bezug auf die Strategie «Abgrenzen» könnte seitens Schule gemeinsam mit den Lehrpersonen unter Berücksichtigung der Möglichkeiten und Kompetenzen der Eltern Richtlinien erarbeitet werden, welche Inhalte zukünftig, wie häufig, zu welcher Zeit und über welche Kanäle (Homepage, Padlet, Messaging-Dienst, Mail, Brief etc.) an die Eltern kommuniziert werden sollen (Kuusimäki et al., 2019). Dabei sollten die vorliegenden Ergebnisse nach Schulstufen als Diskussionsgrundlagen genutzt werden, um den unterschiedlichen Bedürfnissen seitens Lehrpersonen und Eltern gerecht zu werden.

### **Digitale Zusammenarbeit innerhalb der Schule**

Auf allen Schulstufen zeigten sich Sitzungen per Videokonferenz während der Schulschliessung als Arbeitsressource, da dadurch der Austausch auf unterschiedlichen Ebenen aufrechterhalten, Zeit eingespart und zum Teil die Effizienz durch klarere Strukturierung und kürzere Sprechzeit gesteigert werden konnte. Gleichzeitig fehlte den Lehrpersonen die direkte soziale Interaktion untereinander. Für die zukünftige Gestaltung von Sitzungen könnte daher seitens Schule bei den Lehrpersonen erfragt werden, ob virtuelle Sitzungen im «normalen» Schulsetting ebenfalls ein Bedürfnis sind und welche Themen und Sitzungsgefässe sich aus ihrer Sicht eher für das virtuelle oder das persönliche Format eignen würden.

Auf der Sekundarstufe äusserte sich durch die Kommunikation über mehrere Kanäle (Microsoft Teams, WhatsApp, Mail, Homepage) eine «Überflutung an Informationen» sowie eine «Beeinträchtigung der Privatsphäre» als Arbeitsbelastungen bei der digitalen Zusammenarbeit innerhalb der Schule. Weiterführend zeigte sich auf der Primar- und Sekundarstufe durch die mangelnde Transparenz eine «erschwerete soziale Interaktion» zwischen den Lehrpersonen, welche mittels Strategie «Kontaktaufnahme» durch die Lehrpersonen versucht wurde zu bewältigen. Um die «Kontaktaufnahme» zu erleichtern und gleichzeitig die funktionalen Bewältigungsstrategie «Abgrenzen» zu stärken, könnten gemeinsame Richtlinien für die digitale Zusammenarbeit im Kollegium auf Ebene Schulstufe, Unterrichtsteam oder auch zwischen der Schulleitung und Lehrpersonen abgeleitet werden. Eine Möglichkeit wäre gemeinsam zu bestimmen, welche Kanäle für welche Art von Informationen genutzt werden, strikte Routinen festzulegen und bspw. im Outlook festzuhalten wann (nicht) gearbeitet wird und wie schnell auf Nachrichten reagiert werden soll (Krause, 2020). Dabei wird von Scheidegger und Bühlmann (2019) empfohlen die Regeln entsprechend den eigenen Bedürfnissen auszugestalten, für alle Mitglieder eine Verbindlichkeit herzustellen und diese in regelmässigen Abständen (z.B. halbjährlich) wieder gemeinsam zu diskutieren und allenfalls anzupassen. Dadurch könnte die Arbeitsressource «adäquater Handlungsspielraum» im Sinne eines ausgeglichenen Verhältnisses zwischen Mitbestimmung und Vorgaben seitens Schule weiter gestärkt werden.

Es zeigte sich, dass der ersichtliche Nutzen von Microsoft Teams und anderen digitalen Kooperationsgefässen (OneDrive/OneNote) aufgrund der gemeinsamen Ablage von Dokumenten und der Kanalisierung von Informationen als wichtige Arbeitsressource auf allen Schulstufen diene. Gleichzeitig stellte sich diesbezüglich auf der Sekundarstufe die uneinheitliche Arbeitsweise der Lehrpersonen als Arbeitsbelastung heraus. Diese könnte sich bei vermehrter Nutzung von IKT auch für die anderen Schulstufen als relevante

Arbeitsbelastung herausstellen. In der Folge könnten seitens Schule gemeinsam mit den Lehrpersonen möglichst stabile Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche Orientierung geben wo, welche Art von Dokumenten abgelegt und Informationen ausgetauscht werden (Bell & Kozlowski, 2002). Zudem könnte der Aufbereitungsaufwand von Lehrpersonen reduziert werden, indem beispielsweise evaluierte Video-Tutorials oder bereits durch Lehrpersonen verwendete Instruktionen und digitalisierte Aufträge an einem gemeinsamen Ort gesammelt und in regelmässigen Abständen aktualisiert werden. Weiterführend zeigte sich auf der Sekundarstufe, dass die Lehrpersonen unterschiedliche Erwartungen an die SuS für den digitalen Unterricht stellen. Diesbezüglich könnte ein Austausch zwischen den Lehrpersonen organisiert werden, um die Entwicklung einer gemeinsamen pädagogischen Vorstellung in Bezug auf den digitalen Unterricht der SuS zu unterstützen und daraus eine einheitliche Vorgehensweise abzuleiten.

### **Digitaler Unterricht und Zusammenarbeit mit den SuS**

Auf allen Schulstufen stellten sich durch die Digitalisierung des Unterrichts der Verlust von Kontrolle über Lernprozesse sowie die verringerte soziale Interaktion mit den SuS als zentrale Arbeitsbelastungen von Lehrpersonen heraus. Dadurch wurden wichtige Arbeitsressourcen, wie die Sinnstiftung (Lehr, 2014), die positive Beziehung zu den SuS (u.a. Perry & Frenzel, 2012) sowie der eigene Handlungsspielraum (Bradley, 2007) als beeinträchtigt wahrgenommen. Ebenfalls führte der Unterricht über Microsoft Teams oder WhatsApp zu einer erhöhten wahrgenommenen Erschöpfung. Gleichzeitig stellten sich durch die Digitalisierung des Unterrichts auch Arbeitsressourcen heraus, wie der teilweise vorhandene positive Effekt auf das Lernverhalten der SuS (z.B. Höhere Konzentration und Effizienz), der ersichtliche Nutzen von IKT für den Unterricht und die Beratung der SuS (z.B. mehr Zeit für einzelne SuS) sowie die Förderung der persönlichen Entwicklung der Lehrpersonen.

Daher könnte seitens Schule ein Austausch auf den verschiedenen Schulstufen darüber angeregt werden, inwiefern IKT im Unterricht so eingesetzt werden können, dass sie die erwähnten Arbeitsressourcen von Lehrpersonen nicht hemmen, sondern stärken. Dadurch könnte der Nutzen von IKT verstärkt aufgezeigt werden und das gewonnene Selbstvertrauen im Umgang mit IKT während der Schulschliessung aufrechterhalten werden. Weiterführend würde die Motivation, IKT weiterhin im Unterricht einzusetzen, gefördert und die Lehrpersonen könnten im Sinne der persönlichen Weiterbildung mehr Praxiserfahrung mit IKT im Unterricht sammeln. Ein diesbezügliches Beispiel könnte für die Primar- und Sekundarstufe sein, die SuS ergänzend zum Kontaktunterricht (z.B. an einem Nachmittag in der Woche) selbstständig von zu Hause aus (bspw. mittels Microsoft Teams oder ANTON) arbeiten zu lassen und ihnen während festgelegten Zeitfenstern die Möglichkeit zu bieten sich bei Fragen bei der Lehrperson per Videokonferenz zu melden. Durch die Ergänzung des Unterrichts mit digitalen

Möglichkeiten, könnte der Handlungsspielraum und die Flexibilität der Lehrpersonen erweitert und die Beziehung zu den SuS gestärkt sowie die Dauerpräsenz am Laptop vermieden werden. Ebenfalls wäre es durch diese Erweiterung des Unterrichts möglich auf Stärken und Schwächen der SuS einzugehen, indem «Hürden durch individuelle Eigenschaften der SuS» reduziert und «positive Effekte auf das Lernverhalten der SuS» gefördert werden könnten.

### **Förderung der Lehrpersonen Kooperation und sozialen Unterstützung**

Auf allen Schulstufen zeigte sich die Strategie «Beiziehen von sozialer Unterstützung» als zweithäufigste funktionale problemorientierte Strategie, um die mangelnde Kompetenz im Umgang mit IKT, den hohen Aufbereitungsaufwand sowie technische Hürden bewältigen zu können. Diesbezüglich stellte sich die IKT Kompetenz der Lehrpersonen sowie die Kooperation zwischen einzelnen Lehrpersonen mit sich ergänzenden Fähigkeiten als wichtige Arbeitsressource heraus. So kam es beispielsweise zu Kooperationen zwischen erfahreneren und weniger erfahrenen Lehrpersonen im Umgang mit IKT. Es könnte überlegt werden die entstandenen «Teams» im Sinne eines Mentorings weiterführend zu nutzen. Die Lehrpersonen Kooperation, IKT Kompetenz, Wertschätzung und die soziale Unterstützung könnten dadurch als zentrale Arbeitsressourcen von Lehrpersonen weiter gestärkt werden. Als Beispiel könnte eine junge und erfahrene Lehrperson im Umgang mit IKT ihr Wissen und ihre Erfahrung an eine ältere und unerfahrenere Lehrperson im Umgang mit IKT weitergeben. Die ältere und dadurch in anderen Bereichen erfahrene Lehrperson könnte wiederum der jüngeren Lehrperson als Ratgeber oder Coach zur Seite stehen. Beispielsweise durch das geben von Feedback oder die Unterstützung bei schwierigen Situationen im Umgang mit Eltern oder SuS.

### **Weiterbildung**

Die «IKT Kompetenz» der Lehrpersonen, «IKT Ressourcen» sowie die «Innovative Schulkultur» stellten sich als wichtige Arbeitsressource auf allen Schulstufen heraus. In Bezug auf «IKT Ressourcen» ist insbesondere die unterstützende Wahrnehmung des IKT-Supports durch die Lehrpersonen zu erwähnen. Daher sollte das bisherige Engagement der Schule Zuchwil in Bezug auf die IKT Weiterbildung der Lehrpersonen, die Bereitstellung einer bedarfsgerechten guten IKT Infrastruktur sowie von IKT Ressourcen für allen Schulstufen unbedingt aufrechterhalten werden. Weiterführend stellten sich die «Erweiterung der IKT Kompetenzen» sowie das «Beiziehen von IKT Support» als funktionale Bewältigungsstrategien für Lehrpersonen heraus. Daher könnte bei zukünftigem Bedarf in Betracht gezogen werden, die personellen Ressourcen des IKT-Supports weiter auszubauen, um die Lehrpersonen im Umgang mit IKT noch besser Unterstützen zu können.

Abschliessend wird anhand der Ergebnisse empfohlen, wenn es darum geht neue IKT in den Berufsfeldern einzusetzen, den Nutzen von IKT für die Lehrpersonen herauszuarbeiten und entsprechen zu kommunizieren. Zudem hat sich dabei als zentral herausgestellt, die Lehrpersonen in den Integrationsprozess einzubeziehen, ihnen Freiheiten in der Umsetzung zu lassen und gleichzeitig bei Bedarf strukturierend zu unterstützen.

### **5.3 Kritische Reflexion und Ausblick**

Nachfolgend wird die durchgeführte Untersuchung kritisch reflektiert und Implikationen für die weiterführende Forschung beschrieben.

#### **Kritische Reflexion**

Die qualitative Datenerhebung mittels strukturierten Leitfadeninterviews hat sich aus Sicht der Autorin für das explorative Design bewährt, da eine maximale Offenheit bei einem strukturierten Vorgehen gewährleistet werden konnte. Zudem zeigte sich anhand der Notizen im Protokollbogen zur Interviewatmosphäre sowie auch anhand der Ergebnisse, dass die Lehrpersonen vom vertrauensvollen Setting profitieren und offen auf Fragen antworten konnten. Aus Sicht der Autorin konnte somit das Risiko von sozialer Erwünschtheit im Antwortverhalten reduziert werden (vgl. Kapitel 3.2). Ebenfalls war der Protokollbogen dienlich, um die Subjektivität der Autorin während der Interpretation der Daten kritisch zu reflektieren. Die gewählte Vorgehensweise mittels Outlook-Kalender und Kartenlegetechnik hat sich bewährt, um den Lehrpersonen das Erinnern an die Schulschliessung im Frühjahr 2020 zu erleichtern und angesprochene Themen im Interview vertiefen zu können. Gleichzeitig hat das realisierte Vorgehen aber auch mehr Zeit in Anspruch genommen als zuvor deklariert. In der vorliegenden Untersuchung wurde dies durch die Lehrpersonen akzeptiert, jedoch müsste bei einer nächsten Durchführung der Zeitrahmen für die Interviews angepasst werden.

Die Repräsentation der Stichprobe ( $N = 6$ ) kann aufgrund der beschränkten Anzahl Interviews hinterfragt werden. Diese können allgemeingültige Sichtweisen vor allem nach Schulstufen ( $N = 2$ ) nur beschränkt abbilden. Obwohl die Zyklusstufe bei der Auswahl des Sampling berücksichtigt wurde, zeigten sich dennoch grosse Unterschiede bezüglich der Ausstattung mit IKT auf der Primarstufe, was die Verallgemeinerung auf dieser Schulstufe erschwerte. Solche Unterschiede müssten bei einer nächsten Durchführung im Vorfeld abgeglichen werden. Durch den Zugang zur Stichprobe durch Selbstaktivierung (Reinders, 2005) könnte es sein, dass die Interessierten eine besondere Teilgruppe von Lehrpersonen darstellen. Trotzdem vertritt die Autorin die Ansicht, dass die abgeleiteten Handlungsempfehlungen für die Schule Zuchwil und andere Schulen allgemeingültig sind, da sich schulstufenübergreifend

eine hohe Anzahl an übereinstimmenden Aussagen zeigten und sich diese teilweise auch anhand von empirischen Befunden belegen lassen.

Als Herausforderung zeigte sich während der Interviewdurchführung sowie auch während der Codierung die Abgrenzung von Veränderungen, welche sich in Zusammenhang mit der Digitalisierung ergaben oder durch die Schulschliessung als solche bedingt waren. Dies erforderte von der Autorin während der Interviewdurchführung eine hohe Konzentration aktiv zuzuhören und bei der Vermutung einer Vermischung nachzufragen, ohne den Erzählfluss der Interviewteilnehmenden zu stören (prozedurale Reliabilität). Gleichzeitig wurden induktiv Kategorien gebildet, um eine trennscharfe Zuschreibung zu erreichen. Im Weiteren zeigte sich vor allem gegen Ende der Interviews als Nachteil der retrospektive Forschung, dass die aktuelle Situation die frühere Situation der Interviewteilnehmenden überlagerte (Flick, 2016). Auch hier musste die Autorin durch bedachtes Nachfragen reagieren. Der Interviewleitfaden diente der Autorin dabei als wichtige Stütze, um bei der Stellung der Fragen immer wieder auf die Schulschliessung und die Digitalisierung zu fokussieren. Bei der Codierung des Materials stellte sich in Bezug auf die Forschungsfrage I die klare Zuordnung von Textstellen zu den Berufsfeldern «Unterricht» und «Zusammenarbeit und Beratung» in Bezug auf die SuS als Herausforderung heraus. Dies erklärt sich die Autorin durch den fließenden Übergang dieser Berufsfelder im Schulalltag. Durch klare Codierregeln und Ankerbeispiele konnte diese Hürde genommen werden. Der grosse Umfang und die Heterogenität der Interview-Daten bei einer gleichzeitig kleinen Stichprobe stellte eine Herausforderung für die kategorienbasierte Auswertung nach Schulstufen und die Ergebnisdarstellung dar. In der Folge wurden Themenzusammenfassungen pro Lehrperson und Schulstufe eingesetzt und ergänzend dazu anhand des Code-Matrix-Browser das Vorkommen eines Codes nach Schulstufen sowie deren Häufigkeit analysiert. Daher ist die Autorin der Überzeugung, dass insgesamt ein realitätsnahes Bild der Stressbewältigung in Zusammenhang mit der Digitalisierung gezeichnet wurde.

Die gewählte Forschungsstrategie, sich auf den Zeitraum der pandemiebedingten Schulschliessung zu fokussieren, könnte die Wahrnehmung von Arbeitsressourcen und Belastungen sowie der angewandten Bewältigungsstrategien beeinflusst haben. So könnte beispielsweise die Wahrnehmung der «Omni- und Dauerpräsenz» als Arbeitsbelastung dadurch verstärkt worden sein, da aufgrund der COVID-19 Pandemie kein persönlicher Kontakt mehr möglich war. Zudem erfolgte aufgrund des schmalen Zeitfensters keine Betrachtung der aus den ermittelten Daten abgeleiteten Interpretationen durch Dritte. Ein forschungspraktischer Bias kann daher nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Jedoch wurden die übrigen Gütekriterien (vgl. Kapitel 3.4) nach Ansicht der Autorin erfüllt, weshalb von einer adäquaten Güte der vorliegenden Untersuchung ausgegangen werden kann. Abschliessend kann festgehalten werden, dass die Fragestellungen mittels der gewählten

Methodik und dem realisierten Vorgehen beantwortet werden und wertvolle Erkenntnisse für eine gesundheitsförderliche Stressbewältigung von Lehrpersonen in Zusammenhang mit der Digitalisierung gewonnen werden konnten.

### **Ausblick**

Anhand der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung könnte in weiterführenden Studien untersucht werden, inwiefern sich die Befunde ausserhalb der pandemiebedingten Schulschliessung bestätigen lassen. Beispielsweise könnten sich «Akzeptieren» und «Relativieren» im «normalen» Schulsetting auf lange Sicht nicht als funktionale Bewältigungsstrategien herausstellen, da Probleme bestehen bleiben und nicht gelöst werden. Dabei könnte eine höhere Fallzahl nach Schulstufen eingesetzt werden, um die Probleme bei der Verallgemeinerung der vorliegenden Studie zu umgehen. Ebenfalls könnten in weiterführenden Studien zusätzlich Fachlehrpersonen in das Sampling einbezogen werden, um zu untersuchen, ob sich Unterschiede in den Ergebnissen zu Klassenlehrpersonen zeigen. Im Weiteren könnte zur Erfassung von Arbeitsbelastungen – und Ressourcen digitaler Arbeit an Schulen ein Fragebogen entwickelt und validiert werden. Schulen würden so über eine Diskussionsgrundlage für die Bestimmung von Handlungsfeldern verfügen und könnten daraus massgeschneiderte Massnahmen für einen gesundheitsförderlichen Umgang von Lehrpersonen mit IKT ableiten.

Der Befund, dass die Nutzung von IKT als funktionale Strategie angewandt wurde, um hinderliche Faktoren bei der Ausübung des Berufsauftrages bewältigen zu können, eröffnet ein spannendes Forschungsfeld, wie IKT an Schulen als Arbeitsressourcen in der Stressbewältigung eingesetzt werden können, um die Gesundheit von Lehrpersonen zu stärken. Weiterführend wäre es basierend auf den Ergebnissen auf Sekundarstufe spannend in einer Pilotstudie zu untersuchen, wie sich ein neues Unterrichtskonzept im Sinne eines neuen Stundenplans mit vermehrtem Einsatz von IKT auf das Wohlbefinden von Lehrpersonen auswirken würde.

Da sich WhatsApp einerseits als nützliches Instrument in der Zusammenarbeit mit den Eltern herausstellte aber andererseits auch deutliche Nachteile mit sich brachte, könnte überlegt werden, weiterführende Forschung zu betreiben, welche Voraussetzungen eine App für eine gesundheitsförderliche digitale Kommunikation zwischen Eltern und Lehrpersonen erfüllen müsste. Die Erkenntnisse könnten anschliessend für die Entwicklung eines Prototyps genutzt werden und in der Folge eine entsprechende Pilotstudie an Schulen für die weitere Optimierung einer App durchgeführt werden. Aufgrund der Ergebnisse zur sozialen Unterstützung wäre es spannend zu untersuchen, ob Mentoring als Bewältigungsstrategie effektiv zur (digitalen) Stressreduzierung von Lehrpersonen beiträgt.

Da sich auf allen Schulstufen der hohe Aufbereitungsaufwand in Zusammenhang mit der Digitalisierung als Arbeitsbelastung herausgestellt hat, wäre es weiterführend spannend zu untersuchen, wie sich dieser über die Zeit respektive mit zunehmender Erfahrung und Weiterbildung der Lehrpersonen im Umgang mit IKT entwickelt.

## 6 Literaturverzeichnis

- Albers, C., Magenheim, J. & Meister D.M. (2011). Der Einsatz digitaler Medien als Herausforderung von Schule-eine Annäherung. In C. Albers, J. Magenheim & D.M. Meister (Hrsg.), *Schule in der digitalen Welt. Medienpädagogische Ansätze und Schulungsforschungsperspektiven* (S. 7-15). Wiesbaden: Springer.
- Albrecht, S.F., Johns, B.H., Mounsteven, J. & Olorunda, O. (2009). Working conditions as risk or resiliency factors for teachers of students with emotional and behavioral disabilities. *Psychology in the Schools*, 46, 1006-1022. <https://doi.org/10.1002/pits.20440>
- Al-Fudail, M. & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers & Education*, 51(3), 1103–1110. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.11.004>
- Amt für Volksschulen und Sport. (2020). *Fernunterricht vom 16. März bis 10. Mai 2020. Fokusevaluation. Bericht Amt für Volksschulen und Sport*. Verfügbar unter: [https://www.nw.ch/\\_docn/218036/Bericht\\_FernunterrichtEvaluation\\_2020.pdf](https://www.nw.ch/_docn/218036/Bericht_FernunterrichtEvaluation_2020.pdf)
- Antoni, C.H. & Syrek, C. (2017): Digitalisierung der Arbeit: Konsequenzen für Führung und Zusammenarbeit. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)* 48(4), 247–258. <https://doi.org/10.1007/s11612-017-0391-5>
- Ayyagari, R., Grover, V. & Purvis, R. (2011). Technostress. Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831–858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
- Bakker, A.B. & Demerouti, E. (2007). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209-2223. <https://doi.org/10.1108/13620430810870476>
- Bakker, A.B., Demerouti, E., De Boer, E. & Schaufeli, W.B. (2003b). Job demands and job resources as predictors of absence duration and frequency. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 341-56. [http://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00030-1](http://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00030-1)

- Bakker, A.B., Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. (2003a). Dual processes at work in a call centre: an application of the Job Demands-Resources model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12(4), 393-417. <http://doi.org/10.1080/13594320344000165>
- Bakker, A.B., Demerouti, E., Taris, T., Schaufeli, W.B. & Schreurs, P. (2003c). A multi-group analysis of the Job Demands-Resources model in four home care organizations. *International Journal of Stress Management*, 10(1), 16-38. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.10.1.16>
- Bakker, A.B., Hakanen, J.J., Demerouti, E. & Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of educational psychology*, 99(2), 274-284. <https://doi/10.1037/0022-0663.99.2.274>
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Verfügbar unter: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012853.pdf>
- Becta (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers*. UK: Becta. Verfügbar unter: [https://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta\\_2004\\_barrierstouptake\\_litrev.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf)
- Bell, B.S. & Kozlowski, St.W.J. (2002). A typology of virtual teams: implications for effective Leadership. *Group & Organization Management*, 27(1). <http://doi.org/10.1177/1059601102027001003>
- Bennett, A.A., Bakker, A.B. & Field, J.G. (2018). Recovery from work-related effort: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 39(3), 262-275. <http://doi.org/10.1002/job.2217>
- Bildungs- und Kulturdepartement bkd. (2020). *Umfrage zum Fernunterricht. Ergebnisse der Befragung im Juni 2020*. Verfügbar unter: <https://blog.bkd.lu.ch/ergebnisse-der-umfrage-zum-fernunterricht-luzern/>

- Bradley, G. (2007). Job tenure as a moderator of stressor strain relations: A comparison of experienced and new-start teachers. *Work & Stress*, 21, 48-64.  
<https://doi.org/10.1080/02678370701264685>
- Bonde, J.P.E. (2008). Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occupational And Environmental Medicine*, 65(7), 438-445). <http://doi.org/10.1136/oem.2007.038430>
- Brägger, M. (2019). *LCH Arbeitszeiterhebung 2019 (AZE'19). Bericht zur Erhebung bei 10'000 Lehrpersonen. Im Auftrag von Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH*. Verfügbar unter: [https://www.lch.ch/fileadmin/user\\_upload\\_lch/Aktuell/Medienkonferenzen/Bericht\\_LCH\\_Arbeitszeiterhebung\\_2019.pdf](https://www.lch.ch/fileadmin/user_upload_lch/Aktuell/Medienkonferenzen/Bericht_LCH_Arbeitszeiterhebung_2019.pdf)
- Bundesamt für Statistik BFS. (2011). *Bildungsperspektiven. Szenarien 2011–2020 für die obligatorische Schule*. Verfügbar unter: [https://edudoc.ch/record/99597/files/Bildungspersp\\_2011-20.pdf](https://edudoc.ch/record/99597/files/Bildungspersp_2011-20.pdf)
- Bundesamt für Statistik BFS. (2013). *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012*. Neuenburg: BFS. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/349056/master>
- Busse, A., Plaumann, M., Walter, U. (2006). Stresstheoretische Modelle. In KKH Kaufmännische Krankenkasse (Hrsg.), *Stress? Ursachen, Erklärungsmodelle und präventive Ansätze* (S. 63-78). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Cheng, C. & Cheung, M.W.L. (2005). Cognitive processes underlying coping flexibility: differentiation and integration. *Journal of Personality*, 73(4), 859-886.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00331.x>
- Cinamon, R.G., Rich, Y. & Westman, M. (2007). Teachers' occupation-specific work-family conflict. *Career Development Quarterly*, 55(3), 249-261. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2007.tb00081.x>
- Commumo. (2021). *Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)*. Verfügbar unter: [https://commumo.com/dt\\_portfolios/informations-und-kommunikationstechnologien-ikt/](https://commumo.com/dt_portfolios/informations-und-kommunikationstechnologien-ikt/)

Crawford, E.R., LePine, J.A. & Rich, B.L. (2010). Linking job demands and resources to employee engagement and burn-out: a theoretical extension and meta-analytic test. *Journal of Applied Psychology*, 95(5), 834-848. <http://doi.org/10.1037/a0019364>

Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz LCH (Hrsg.). (2014). Der Berufsauftrag der Lehrerinnen und Lehrer. Zürich: Sprüngli. Verfügbar unter: [https://www.lch.ch/fileadmin/user\\_upload\\_lch/Verband/Grundlagen/Berufsauftrag\\_LCH.pdf](https://www.lch.ch/fileadmin/user_upload_lch/Verband/Grundlagen/Berufsauftrag_LCH.pdf)

Dachverband Lehrerinnen und Lehrer Schweiz & Syndicat des enseignants romands (Hrsg.). (2017). Arbeitsbedingungen zur Gesunderhaltung von Lehrpersonen verbessern. Positionspapier LCH und SER. Verfügbar unter: [https://www.lch.ch/fileadmin/user\\_upload\\_lch/Politik/Positionspapiere/170831\\_PP\\_ArbeitsbedingungenGesunderhaltungLehrpersonen\\_LCH\\_SER.pdf](https://www.lch.ch/fileadmin/user_upload_lch/Politik/Positionspapiere/170831_PP_ArbeitsbedingungenGesunderhaltungLehrpersonen_LCH_SER.pdf)

Delgrande, J.N., Kuntsche, E.N., Sidler, J. (2005): Arbeitsüberforderung und -unzufriedenheit von Lehrpersonen in der Schweiz - Zusammenhänge mit Depressivität und somatischen Beschwerden. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 27(1), 123-139. <https://doi.org/10.25656/01:3685>

Demerouti, E. & Nachreiner, F. (2019). Zum Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell von Burnout und Arbeitsengagement – Stand der Forschung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 73, 119-130. <https://doi.org/10.1007/s41449-018-0100-4>

Departement für Bildung und Kultur (Hrsg.). (2015). *Weisungen vom 21. Mai 2015. Regelstandards informatische Bildung für die Volksschule 2015*. Verfügbar unter: [https://so.ch/fileadmin/internet/dbk/dbk-vsa/Schulbetrieb\\_und\\_Unterricht/Informatische\\_Bildung/20150521\\_weisung\\_informatische\\_bildung.pdf](https://so.ch/fileadmin/internet/dbk/dbk-vsa/Schulbetrieb_und_Unterricht/Informatische_Bildung/20150521_weisung_informatische_bildung.pdf)

Der Bundesrat. (2020, März). Coronavirus: Bundesrat erklärt die «ausserordentliche Lage» und verschärft die Massnahmen. *Schweizerische Eidgenossenschaft*. Verfügbar unter: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-78454.html>

Dorsemagin, C., Lacroix, P. & Krause, A. (2007). Arbeitszeit an Schulen: Welches Modell passt in unsere Zeit? Kriterien zur Gestaltung schulischer Arbeitsbedingungen. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 227-248). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Drossel, K. & Eickelmann, B. (2017). Teachers' participation in professional development concerning the implementation of new technologies in class: a latent class analysis of teachers and the relationship with the use of computers, ICT self-efficacy and emphasis on teaching ICT skills. *Large-scale Assessments in Education*, 5(19), 1–13.  
<https://doi.org/10.1186/s40536-017-0053-7>

Eickelmann, B. (2011). Supportive and hindering factors to a sustainable implementation of ICT in schools. *Journal for Educational Research Online*, 3(1), 75–103.  
<https://doi.org/10.25656/01:4683>

Eickelmann, B. & Drossel, K. (2020). Schule auf Distanz. Perspektiven und Empfehlungen für den neuen Schullalltag. Eine repräsentative Befragung von Lehrkräften in Deutschland. Düsseldorf: Vodafone Stiftung Deutschland.

Engelhardt, J. (2012). *Stress und Stressbewältigung im Lehrerberuf. Präventions- und Interventionsmassnahmen für die Lehrgesundheit*. Norderstedt: GRIN Verlag.

EUN Consortium. (2004). *ERNIST ICT school portraits. 20 school portraits of innovative use of ICT in six European countries*. Woerden: Zuidam & zonen.

- Fernández-Batanero, J.M., Román-Graván, P., Reyes-Rebollo, M.M. & Montenegro-Rueda, M. (2021). Impact of Educational Technology on Teacher Stress and Anxiety: A Literature Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 18(2), 548. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020548>
- Flick, U. (2012). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Folkman, S. & Moskowitz, J.T. (2004). Coping: pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55, 745-774. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141456>
- Fröhlich, W. D. (2012). *Wörterbuch Psychologie*. München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Gimpel, H., Lanzl, J., Regal, C., Urbach, N., Wischniewski, S., Tegtmeier P. et al. (2019). *Gesund digital arbeiten?! Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland*. Augsburg: Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer FIT. <https://doi.org/10.24406/fit-n-562039>
- Goebel, D.K. & Carlotto, M.S. (2019). Predictors of Technostress in distance education teachers. *Rev. Technol. E Soc.*, 15, 229–241.
- Hargreaves, A. (2000). Four ages of professionalism and professional learning. *Teachers and Teaching*, 6(2), 151–182. <http://doi.org/10.1080/713698714>
- Helffferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.
- Hemming, K. (2015). *Freizeitaktivitäten, chronischer Stress und protektive Ressourcen. Längsschnittstudie zu hohen Leistungsanforderungen in Sport und Musik im Kindesalter*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hermida, M. (2019): *EU Kids Online Schweiz 2019. Schweizer Kinder und Jugendliche im Internet: Risiken und Chancen*. Goldau: Pädagogische Hochschule Schwyz.

- Heusinger, M. (2019). Digitale Transformation – Apokalypse no! Schulentwicklung in einer digital geprägten Gesellschaft. In *Digitale Schule. Zukunft gestalten – Visionen entwickeln* (S. 57-78). Stuttgart: Dr. Josef Raabe Verlag.
- Hobfoll, S.E. (2001). Conservation of resources. A rejoinder to the commentaries. *Applied Psychology* 50(3), 419-421. <http://doi.org/10.1111/1464-0597.00064>
- Huber, S.G., Günther, P.S., Schneider, N., Helm, C., Schwander, M., Schneider, J.A. & Pruitt, J. (2020). *COVID-19-aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung*. Münster: Waxmann. Verfügbar unter: <https://www.waxmann.com/index.php?elD=download&buchnr=4216>
- Hug, St. (n.d.). Organisation. *Schule Zuchwil*. Verfügbar unter: [https://www.zuchwil.ch/schulen/informationen/organisation/#anchor\\_607a5a2d\\_Accordion-Schuldirektion](https://www.zuchwil.ch/schulen/informationen/organisation/#anchor_607a5a2d_Accordion-Schuldirektion)
- Jacobsson, C., Pousette, A. & Thylefors, I. (2001). Managing stress and feelings of mastery among Swedish comprehensive school teachers. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45, 37- 53. <https://doi.org/10.1080/00313830020023384>
- Jena, R.K. (2015). Technostress in ICT enabled collaborative learning environment: An empirical study among Indian academician. *Comput. Hum. Behav.*, 51, 1116–1123. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.020>
- Joo, Y.J., Lim, K.Y. & Kim, N.H. (2016). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. *Comput. Educ.*, 95, 114–122.
- Kaempf, S. & Krause, A. (2004). Gefährdungsbeurteilungen zur Analyse psychischer Belastungen am Arbeitsort Schule. In W. Bungard, B. Koop & C. Liebig (Hrsg.), *Psychologie und Wirtschaft leben – Aktuelle Themen der Wirtschaftspsychologie in Forschung und Praxis* (S. 314-319). München: Rainer Hampp.

- Kahn, R.L. & Byosiere, P. (1992). Stress in organizations. In L. M. Hough (Hrsg.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (S. 571-650). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Kaluza, G. (2011). *Stressbewältigung. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung* (2., vollst. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-208.  
<https://doi.org/10.2307/2392498>
- Kipp, H. & Gruel, H.J. (2019). Wie verändert die Digitalisierung die Arbeit in der Schule? Chancen und Risiken einer zunehmenden Digitalisierung. In *Digitale Schule. Zukunft gestalten-Visionen entwickeln* (S. 79-108). Stuttgart: Dr. Josef Raabe Verlag.
- Klapproth, F., Federkeil, L., Heinschke, F., & Jungmann, T. (2020). Teachers' experiences of stress and their coping strategies during COVID-19 induced distance teaching. *Journal of Pedagogical Research*, 4, 444-452. <http://doi.org/10.33902/JPR.2020062805>
- Klassen, R.M., Perry, N.E. & Frenzel, A.C. (2012). Teachers' relatedness with students: An underemphasized component of teachers' basic psychological needs. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 150–165. <http://doi.org/10.1037/a0026253>
- Klusmann, U., Richter, D. & Lüdtke, O. (2016). Teachers' emotional exhaustion is negatively related to students' achievement. Evidence from a large-scale assessment study. *Journal of Educational Psychology*, 108, 1193–1203. <http://doi.org/10.1037/edu0000125>
- Klusmann, U. & Waschke, N. (2018). *Gesundheit und Wohlbefinden im Lehrerberuf*. Göttingen: Hogrefe.
- Knoll, N., Scholz, U. & Rieckmann, N. (2017). *Einführung Gesundheitspsychologie*. Stuttgart: UTB.

Körner, S.C. (2003). *Das Phänomen Burnout am Arbeitsplatz Schule. Ein empirischer Beitrag zur Beschreibung des Burnout-Syndroms und seiner Verbreitung sowie zur Analyse von Zusammenhängen und potentiellen Einflussfaktoren auf das Ausbrennen von Gymnasiallehrern*. Berlin: Logos.

Konsortium PISA.ch (2018). *PISA 2015: Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich*. Bern/Genf: SBF/EDK und Konsortium PISA.ch. Verfügbar unter: [https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2018/11/pisa-15-national.pdf.download.pdf/pisa2015\\_nationaler-bericht\\_d.pdf](https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2018/11/pisa-15-national.pdf.download.pdf/pisa2015_nationaler-bericht_d.pdf)

Konsortium PISA.ch (2019). *PISA 2018: Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich*. Bern/Genf: SBF/EDK und Konsortium PISA.ch. Verfügbar unter: [https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2019/12/bericht-pisa-2018.pdf.download.pdf/pisa-2018-bericht\\_d.pdf](https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2019/12/bericht-pisa-2018.pdf.download.pdf/pisa-2018-bericht_d.pdf)

Kramis-Aebischer, K. (1996): *Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf*. Bern: Haupt.

Krause, A. (2020, November). *Gesunder Umgang mit digitalem Stress. Digitaler Stress als Gesundheitsrisiko?*. Referat an Feierabendaustausch Visana. Verfügbar unter: [https://www.visana.ch/dam/internet/dokumente/02\\_firmenkunden/08\\_einladungen\\_event\\_s/Vortrag-FHNW-Umgang-mit-digitalem-Stress.pdf](https://www.visana.ch/dam/internet/dokumente/02_firmenkunden/08_einladungen_event_s/Vortrag-FHNW-Umgang-mit-digitalem-Stress.pdf)

Krause, A. (2003). Lehrerbelastungsforschung-Erweiterung durch ein handlungspsychologisches Belastungskonzept. *Zeitschrift für Pädagogik*, 49(2), 254-273. Verfügbar unter: [https://www.pedocs.de/volltexte/2011/3877/pdf/ZfPaed\\_2\\_2003\\_Krause\\_Lehrerbelastungsforschung\\_D\\_A.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2011/3877/pdf/ZfPaed_2_2003_Krause_Lehrerbelastungsforschung_D_A.pdf)

- Krause, A. & Dorsemagen, C. (2007). Ergebnisse der Lehrerbelastungsforschung: Orientierung im Forschungsdschungel. In Rothland, M. (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S.52-80). Wiesbaden: VS. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90500-6\\_3](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90500-6_3)
- Krause, A. & Dorsemagen, C. (2011). Gesundheitsförderung für Lehrerinnen und Lehrer. In E. Bamberg, A. Ducki & A.-M. Metz (Hrsg.), *Gesundheitsförderung und Gesundheitsmanagement in der Arbeitswelt* (S. 139-157). Göttingen: Hogrefe.
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3., Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Künzi, K., & Oesch, T. (2016). *Berufsbedingte Krankheitskosten der Lehrpersonen – Teilprojekt des LCH im Rahmen des Projekts Gesundheit der Lehrpersonen*. Bern: LCH. Verfügbar unter: [https://www.buerobass.ch/fileadmin/Files/2016/LCH\\_2016\\_KrankheitskostenLehrpersonen.pdf](https://www.buerobass.ch/fileadmin/Files/2016/LCH_2016_KrankheitskostenLehrpersonen.pdf)
- Kunz Heim, D., Sandmeier, A. & Krause, A. (2014). Negative Beanspruchungsfolgen bei Schweizer Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 32(2), S. 280-295. Verfügbar unter: [https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13872/pdf/BZL\\_2014\\_2\\_280\\_295.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13872/pdf/BZL_2014_2_280_295.pdf)
- Kuusimäki, A.-M., Uusitalo-Malmivaara, L. & Tirri, K. (2019). The Role of Digital School-Home Communication in Teacher Well-Being. *Front. Psychol.*, 10, (1-8). <http://doi:10.3389/fpsyg.2019.02257>
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35. <https://doi.org/10.1080/00131910120033628>
- Lamnek, S. & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- La Paglia, F., Caci, B. & La Barbera, D. (2008). Technostress: A research study about computer self-efficacy, Internet attitude and computer-anxiety. *Annu. Rev. Cyber Ther. Telemed.*, 6, 63–69.

- Lazarus, R.S. (1981). The Stress and Coping Paradigm. In C. Eisdorfer, D. Cohen, A. Kleinman & P. Maxim (Hrsg.), *Models for Clinical Psychopathology* (S. 177-214). New York: Spectrum.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lehr, D. (2004). Psychosomatisch erkrankte und «gesunde» Lehrkräfte: auf der Suche nach den entscheidenden Unterschieden. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern. Ursachen, Folgen, Lösungen* (S. 120-140). Stuttgart: Schattauer.
- Lehr, D. (2014). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf in der personenbezogenen Forschung. Gesundheitliche Situation und Evidenz für Risikofaktoren. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., überarb. und erw. Aufl.), (S. 968-986). Münster: Waxmann.
- Lehr, D., Schmitz, E. & Hillert, A. (2008) Bewältigungsmuster und psychische Gesundheit: Eine clusteranalytische Untersuchung zu Bewältigungsmustern im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 52(1), 3-16. <http://doi.org/10.1026/0932-4089.52.1.3>
- Lehrplan 21 (2021). *Willkommen beim Lehrplan 21*. Verfügbar unter: <https://www.lehrplan21.ch>
- Lei, J. (2010). Quantity versus quality: A new approach to examine the relationship between technology use and student outcomes. *British Journal of Educational Technology*, 41, 455-472. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00961.x>
- Lei, J. & Zhao, Y. (2007). Technology uses and student achievement: A longitudinal study. *Computers & Education*, 49, 284-296. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.06.013>
- Longman, S.M.D. (2013). *A comparison of the perceptions of technostress experienced by teachers versus technology used by teachers in elementary education in a southeastern school district*. Unveröffentlichte Dissertation. Southeastern Louisiana University.

- Lüdtke, K. (2019). *Stressbewältigung für Lehrkräfte. Eine empirische Studie*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mathiuet, S. (2020, Mai). «Die Digitalisierung wird enorme Auswirkungen auf die Schule haben». *Bildungsmagazin by eduwo*. Verfügbar unter: <https://eduwo.ch/bildungsmagazin/digitalisierung-enorme-auswirkungen-auf-die-schule/>
- Mayer, O.H. (2013). *Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung* (6. Aufl.). München: Oldenburg Verlag.
- Mayring, Ph. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews* (2. Aufl.). Berlin: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110545982>
- Moring, A. (2021). *KI im Job. Leitfaden zur erfolgreichen Mensch-Maschine-Zusammenarbeit*. Hamburg: Springer.
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: A review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319–341. <https://doi.org/10.1080/14759390000200096>
- OECD. (2005). *Attracting, developing and retaining effective teachers – Final report: Teachers matter*. Paris: OECD.
- OECD (2017). *PISA 2015 Technical Report*. Paris: OECD. Verfügbar unter: <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2015-technical-report-final.pdf>
- Palts, K. & Kalmus, V. (2015). Digital channels in teacher-parent communication: the case of Estonia. *Int. J. Educ. Dev. Inform. Commun. Technol.*, 11(3), 65–81.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3. Aufl.). London: Sage.
- Paulsen, H. & Kortsch, T. (2020). *Stressprävention in modernen Arbeitswelten. Das «Einfach weniger Stress»-Manual*. Hogrefe: Göttingen.

- Petko, D. (2008). Oversold - Underused Revisited: Factors Influencing Computer Use in Swiss Classrooms. In J. Zumbach, N. Schwartz, T. Seufert & L. Kester (Hrsg.), *Beyond Knowledge: the Legacy of Competence. Meaningful Computer-based Learning Environments* (S. 121-122). Dordrecht: Springer.
- Petko, D. & Döbeli Honegger, B. (2011). Digitale Medien in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Hintergründe, Ansätze und Perspektiven. In *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 29(2), S. 155-171. Verfügbar unter: [https://www.schulebuenz.ch/wp-content/uploads/2019/12/BZL\\_2011\\_2\\_155\\_171.pdf](https://www.schulebuenz.ch/wp-content/uploads/2019/12/BZL_2011_2_155_171.pdf)
- Pillay, H.K., Goddard, R. & Wilss, L. (2005). Well-Being, Burnout and Competence: Implications for teachers. *Aust. J. Teach. Educ.*, 30, 22–33. <http://doi.org/10.14221/ajte.2005v30n2.3>
- Plaumann, M., Busse, A. & Walter, U. (2006). Grundlagen zu Stress. In: KKH Kaufmännische Krankenkasse (Hrsg.), *Stress? Ursachen, Erklärungsmodelle und präventive Ansätze* (S.3-12). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Poltermann, A. (2013, September). Wissensgesellschaft – eine Idee im Realitätscheck. *Bundeszentrale für politische Bildung*. Verfügbar unter <http://www.bpb.de/gesellschaft/kultur/zukunft-bildung/146199/wissensgeesellschaft?p=all>
- Quezada, R.L., Talbot, C. & Quezada-Parker, K.B. (2020). From bricks and mortar to remote teaching: a teacher education programmes's response to Covid 19. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), S. 472-483. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1801330>
- Ragin, C.C. & Becker, H.S. (Hrsg.). (1992). *What is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reinders, H. (2005). *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen. Ein Leitfaden*. München: R. Oldenbourg.

Revilla Muñoz, O., Alpiste Peñalba, F., Fernández Sánchez, J. & Santos, O.C. (2017).

Reducing techno-anxiety in high school teachers by improving their ICT problem-solving skills. *Behavior & Information Technology*, 36(3), 255–268.

<https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1221462>

Rothland, M. (2007). Soziale Unterstützung. Bedeutung und Bedingungen im Berufsalltag von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 249-266). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Rothland, M. (2013). Beruf: Lehrer/Lehrerin – Arbeitsplatz Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (2., vollständig überarbeitete Aufl., S. 21-39). Wiesbaden: Springer VS.

Rothland, M. & Terhart, E. (2007). Beruf: Lehrer - Arbeitsplatz:Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S.11-33). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Rusch, S. (2019). *Stressmanagement. Ein Arbeitsbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung* (2., Aufl.). Berlin: Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59436-0>

Schaarschmidt, U. (2004). *Halbtagsjobber? Psychische Gesundheit im Lehrerberuf – Analyse eines veränderungsbedürftigen Zustandes*. Weinheim: Beltz.

Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W. (2001). *Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schaufeli, W.B. & Bakker, A.B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement. A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 293–315. <http://doi.org/10.1002/job.248>

- Schaufeli, W.B. & Taris, T.W. (2014). A Critical Review of the Job Demands-Resources Model: Implications for Improving Work and Health. In G.F. Bauer & O. Hämmig, *Bridging Occupational, Organizational and Public Health: A Transdisciplinary Approach* (S. 43-68). Dordrecht: Springer. [http://doi.org/10.1007/978-94-007-5640-3\\_4](http://doi.org/10.1007/978-94-007-5640-3_4)
- Scheidegger, N. & Bühlmann, B. (2019). Der digitale Arbeitsplatz – Management der Team-Kommunikation von Wissensarbeitern bei Evernote Europe. In A. Uhl & S. Loretan (Hrsg.), *Digitalisierung in der Praxis* (S. 241-253). Wiesbaden: Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-26137-5\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26137-5_16)
- Schwarzer, R. (2000). *Stress, Angst und Handlungsregulation* (4., überarb. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwemmler, M. & Wedde, P. (Hrsg.). (2012). *Digitale Arbeit in Deutschland. Potenziale und Problemlagen*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung. Verfügbar unter: <https://library.fes.de/pdf-files/akademie/09324.pdf>
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse noxious agents. *Nature*, 138(32). <https://doi.org/10.1038/138032a0>
- Semmer, N.K. (2003). Individual differences, work stress and health. In M.J. Schabracq, J.A. M. Winnubst & C.L. Cooper (Hrsg.), *Handbook of work and health psychology* (S. 83-120). Chichester, UK: Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470682357.ch6>
- Semmer, N.K. & Mohr, G. (2001). Arbeit und Gesundheit: Konzepte und Ergebnisse der arbeitspsychologischen Stressforschung. *Psychologische Rundschau*, 52, 150-158. <https://doi.org/10.1026//0033-3042.52.3.150>
- Sheingold, K. & Hadley, M. (1990) *Accomplished Teachers: integrating computers into classroom practice*. New York: Centre for Technology in Education. Verfügbar unter: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED322900.pdf>

- Shin, H., Park, Y.M., Ying, J.Y., Kim, B., Noh, H. & Lee, S.M. (2014). Relationships between coping strategies and burnout symptoms: A meta-analytic approach. *Professional Psychology: Research and Practice*, 45(1), 44-56. <http://doi.org/10.1037/a0035220>
- Sieber, P., Bachofner, P. & Briner, N. (2017). *Zeitgemässe digitale Lern- und Lehrumgebung für die Schweizer Schulen*. Bern: Sieber & Partners. Verfügbar unter: [https://www.asut.ch/asut/media/id/967/type/document/Studie\\_Pascal\\_Sieber\\_Partners\\_digitale\\_Kompetenzen\\_November\\_2017.pdf](https://www.asut.ch/asut/media/id/967/type/document/Studie_Pascal_Sieber_Partners_digitale_Kompetenzen_November_2017.pdf)
- Somekh, B. (2008). Factors Affecting Teachers' Pedagogical Adoption of ICT. In J. Voogt & G. Knezek (Hrsg.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (S. 449- 460). Berlin: Springer. Verfügbar unter: <https://teachwithict.files.wordpress.com/2011/08/dede.pdf>
- Srivastava, S.C., Chandra, S. & Shirish, A. (2015). Technostress Creators and Job Outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355-401. <https://doi.org/10.1111/isj.12067>
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. (2017, Juli). Herausforderungen der Digitalisierung für Bildung und Forschung in der Schweiz. *Schweizerische Eidgenossenschaft*. Verfügbar unter: [https://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/en/dokumente/webshop/2017/bericht-digitalisierung.pdf.download.pdf/bericht\\_digitalisierung\\_d.pdf](https://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/en/dokumente/webshop/2017/bericht-digitalisierung.pdf.download.pdf/bericht_digitalisierung_d.pdf)
- Suter, L., Külling, C., Bernath, J., Waller, G., Willemse, I. & Süss, D. (2019). *JAMESfocus - Digitale Medien im Unterricht*. Zürich: ZHAW.
- Syvänen, A., Mäkinen, J. P., Syrjä, S., Heikkilä-Tammi, K. & Viteli, J. (2016). When does the educational use of ICT become a source of technostress for Finnish teachers?. *Seminar.net*, 12(2). Verfügbar unter: <https://journals.oslomet.no/index.php/seminar/article/view/2281>

- Tarafdar, M., Pirkkalainen, H., Salo, M. & Makkonen, M. (2020). Taking on the “Dark Side” – Coping with Technostress. *IT Professional*, 22(6), 82-89. <https://doi.org/10.1109/MITP.2020.2977343>
- Tarafdar, M., Tu, Q. & Ragu-Nathan, T.S. (2010). Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303-334. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222270311>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T.S. & Ragu-Nathan, B.S. (2011). Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120. <https://doi.org/10.1145/1995376.1995403>
- Tims, M., Bakker, A.B. & Derks, D. (2012). Development and validation of the job crafting scale. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 173-186. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.05.009>
- van Dick, R. (2006). *Stress und Arbeitszufriedenheit bei Lehrerinnen und Lehrern. Zwischen «Horrorjob» und Erfüllung* (2., leicht veränd. Aufl.). Marburg: Tectum Verlag.
- van Dick, R. & Stegmann, S. (2007). Belastung, Beanspruchung und Stress im Lehrerberuf: Theorien und Modelle. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 34-51). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90500-6\\_3](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-90500-6_3)
- Volksschulamt Kanton Solothurn. (2020). *COVID-19 Richtlinien 2 für den Fernunterricht. Solothurn*. Verfügbar unter: [https://corona.so.ch/fileadmin/corona/Bildung\\_und\\_Kultur/Bildung/Richtlinien\\_Fernunterricht.pdf](https://corona.so.ch/fileadmin/corona/Bildung_und_Kultur/Bildung/Richtlinien_Fernunterricht.pdf)
- von Saldern, M. (2019). Digitalisierung im historischen Kontext. Handlungsmöglichkeiten in einer anscheinend verwirrenden Situation. In *Digitale Schule, Zukunft gestalten-Visionen entwickeln* (S. 7-30). Stuttgart: Dr. Josef Raabe Verlag.
- Wang, X. & Li, B. (2019). Technostress Among University Teachers in Higher Education: A Study Using Multidimensional Person-Environment Misfit Theory. *Front, Psychol.*, 19, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01791>

- Webb, T.L., Miles, E. & Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: A meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process Model of emotion regulation. *Psychological Bulletin*, 138(4), 775-808. <http://doi.org/10.1037/a0027600>
- Weber, A. (2004). Krankheitsbedingte Frühpensionierungen von Lehrkräften. In A. Hillert & E. Schmitz (Hrsg.), *Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern* (S. 23-38). Stuttgart: Schattauer.
- Witzel, A. (1982). *Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen*. Frankfurt am Main: Campus.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121–141. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.2.121>
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. (2009). Reciprocal relationships between job resources, personal resources, and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 235–244. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.11.003>
- Zhao, Y. & Frank, K.A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American Educational Research Journal*, 40(4), 807-840. <https://doi.org/10.3102%2F00028312040004807>

## 7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Schematische Darstellung des transaktionalen Stressmodells von Lazarus (in Anlehnung an Pausen & Kortsch, 2020, S.7) .....	7
Abbildung 2. Zusammenspiel von Arbeitsbelastungen und- ressourcen im JD-R Model nach Bakker & Demerouti (2007, S.313) .....	11
Abbildung 3. The JD-R model of work engagement nach Bakker und Demerouti (2007, S.218).....	13
Abbildung 4. Untersuchungsdesign (eigene Darstellung) .....	38
Abbildung 5. Zusammenstellung des Samples (eigene Darstellung) .....	40
Abbildung 6. Beispiel für die Kontrolle von Interviewfragen nach "SPSS-Prinzip" (Eigene Darstellung) .....	41
Abbildung 7. Ablaufschema einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2012, S.78).....	44
Abbildung 8. Codier-Regeln nach Kuckartz (2012, S. 82).....	45
Abbildung 9. Beispiel der Kategorienbeschreibung (eigene Darstellung) .....	46
Abbildung 10. Themenzusammenfassung Stufe Lehrperson (eigene Darstellung) .....	47
Abbildung 11. Treffer pro Dokument zu wahrgenommenen Veränderungen (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung).....	50
Abbildung 12. Anzahl Codings nach Schulstufe zu wahrgenommenen Veränderungen (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung) .....	51
Abbildung 13. Anzahl Codings nach Dokumenten zu wahrgenommenen Veränderungen (Auszug Code-Matrix-Browser).....	53
Abbildung 14. Übersicht wahrgenommene Veränderungen nach Berufsfeldern .....	63
Abbildung 15. Treffer pro Dokument zu förderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung).....	68
Abbildung 16. Anzahl Codings nach Schulstufe zu förderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung).....	69
Abbildung 17. Treffer pro Dokument zu hinderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung).....	70
Abbildung 18. Anzahl Codings nach Schulstufe zu hinderlichen Faktoren (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung).....	71
Abbildung 19. Förderliche und Hinderliche Faktoren bei der Ausübung des Berufsauftrages (eigene Darstellung) .....	89
Abbildung 20. Treffer pro Dokument zu emotionsorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung) .....	93

Abbildung 21. Anzahl Codings nach Schulstufe zu emotionsorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung) .....	94
Abbildung 22. Treffer pro Dokument zu problemorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code-Matrix-Browser, eigene Darstellung) .....	94
Abbildung 23. Anzahl Codings nach Schulstufe zu problemorientierten Stressbewältigungsstrategien (Nachbildung Heatmap Code Matrix-Browser, eigene Darstellung) .....	95
Abbildung 24. Angewandte Stressbewältigungsstrategien (eigene Darstellung).....	101