



MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis:

„Unterrichten unter COVID-19 Bedingungen: individuelle und kontextuelle Schutz- und Risikofaktoren beim Distanzunterricht“/ „Teaching under COVID-19 conditions: individual and contextual protective and risk factors during distance education“

verfasst von / submitted by:

Miriam Rieser, BSc

angestrebter akademischer Grad/ in partial fulfilment of the requirements for the degree of:

Master of Science (MSc)

Wien, 2021 / Vienna 2021

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

UA 066 840

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

Masterstudium Psychologie UG2002

Betreut von / Supervisor:

emer. Univ.-Prof. Mag. Dr. Dr. Christiane Spiel

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Theoretischer Teil.....	7
Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen	7
Anforderungen an Lehrer*innen vor der Pandemie.....	8
Wahrnehmung des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen.....	8
Erste Ergebnisse in Zusammenhang mit dem Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen	9
Lehrer*innenresilienz	13
Resilienz.....	13
Schutz- und Risikofaktoren.....	14
Lehrer*innenresilienz.....	15
Individuelle und kontextuelle Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz.....	16
Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz beim Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen.....	17
Individuelle Schutzfaktoren	18
Kontextuelle Schutzfaktoren.....	20
Individuelle Risikofaktoren.....	21
Kontextuelle Risikofaktoren	22
Fragestellung und Hypothesen.....	23
Methode.....	26
Versuchsplan / Untersuchungsdesign	26
Stichprobenbeschreibung.....	26
Fehlende Werte	27
Messinstrumente / gemessene Variablen:.....	28
Vorgehen.....	32
Ergebnisse.....	32

Deskriptive Statistik.....	33
Schutzfaktoren-Modell: Welche Schutzfaktoren waren relevant?	34
Risikofaktoren-Modell: Welche Risikofaktoren waren relevant?	39
Explorative Untersuchung: Wie verhalten sich die möglichen Schutz- und die Risikofaktoren zueinander?	43
Diskussion	46
Shutzfaktoren	46
Risikofaktoren.....	49
Relative Relevanz der erhobenen Schutz- und Risikofaktoren	51
Limitationen und Stärken der Studie	53
Indikationen für die Praxis bzw. die Forschung	54
Conclusio	54
Literatur	56
Internetquellen	59
Programme.....	60
Anhang 1: Abstract (deutsch).....	61
Anhang 2: Korrelationen zwischen den erhobenen Faktoren.....	62

“... I thought [...] of the shut doors of the library; and I thought how unpleasant it is to be locked out; and I thought how it is worse perhaps to be locked in ...” (Virginia Woolf, 1929)-A Room of One’s Own

Abstract (englisch): The present study is the first to examine the role of individual and contextual protective and risk factors of teacher resilience in relation to the perceived success of distance education under COVID-19 conditions. Due to the COVID-19 pandemic, teachers had to shift from classroom education to distance education within a very short time. The present study deals with the question of which individual and contextual protective and risk factors were related to the perceived success of distance education under COVID-19 conditions. Relationships with the protective factors positive emotions and optimism, teacher self-efficacy, experience with distance education, social relations and relationship with students and the risk factors professional overload, concern for students, lack of technical aids, problems with keeping in contact with students and lack of a workspace were examined. A sample of 1735 teachers in Austria between the ages of 22 and 65 (77.5% female, 22.4% male, 0.1% diverse) was surveyed once using an online questionnaire. For the evaluation, two multiple linear regression models were calculated to check the relevance of the proposed protective and risk factors. High effects were seen for both models. The most important protective factors were positive emotions and optimism and teacher self-efficacy. The most important risk factors were the lack of technical aids and professional overload. An exploratory study of the relationship between the significant factors showed a particular relevance of the individual protective and risk factors of teacher resilience. The present study shows that the psychological condition of the teachers in particular related to the perceived success of distance education under COVID-19 conditions. In the future greater attention should be paid to psychological constructs in this research direction.

Key words: distance education, teacher, risk factors, protective factors, teacher resilience

Einleitung

Auf Grund der globalen COVID-19 Pandemie waren Lehrpersonen weltweit dazu gezwungen, ihren Unterricht innerhalb von wenigen Tagen von dem gewohnten Präsenzunterricht auf Distanzunterricht umzustellen. In Österreich erfolgte Mitte März 2020, die Umstellung auf Distanzunterricht für alle Schüler*innen. Durch einen Erlass vom 12.

März, teilte das österreichische Bildungsministerium mit, dass aufgrund der Pandemie mit 16. März 2020 der Umstieg auf Distanzunterricht für alle Schüler*innen der Oberstufe und mit 18. März 2020 der Umstieg auf Distanzunterricht für alle Schüler*innen erfolgen würde. Die Schulen blieben lediglich als Betreuungsangebot geöffnet (BMBWF, 2020a). Mitte April 2020 waren bereits neun von zehn Schüler*innen und Studierende weltweit von den Schulschließungen betroffen (UNESCO, 2020). Die österreichischen Lehrer*innen hatten demnach zwischen vier und sechs Tagen Zeit, den Unterricht von Präsenzunterricht auf Distanzunterricht umzustellen, wobei sie ihren normalen Lehrverpflichtungen nach wie vor nachkommen mussten. MacIntyre et al. (2020) erfragten in einer internationalen Studie an Sprachlehrer*innen, die Zeit, welche zur Umstellung von Präsenz- auf Distanzunterricht zur Verfügung gestellt worden war, drei Viertel der befragten Lehrpersonen hatten weniger als eine Woche Zeit gehabt, um die Umstellung zu bewerkstelligen.

Bereits vor der Pandemie zeichnete sich der Lehrberuf durch eine Vielzahl verschiedener Anforderungen aus (*TALIS 2018 Results (Volume II)*, 2020). Wie gut die Umstellung funktionierte, hing mit mehreren Faktoren zusammen, wie erste Forschungsergebnisse zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen zeigen. Das Gelingen des Distanzunterrichts scheint essentiell, um den Anforderungen des Lehrberufs, während der Pandemie gerecht zu werden. Es ergaben sich Hindernisse durch die vorherrschende Unsicherheit (Kim & Asbury, 2020) und die fehlende Selbstwirksamkeit (Börnert-Ringleb et al., 2021; Mailizar et al., 2020) in Bezug auf die Umsetzung des Distanzunterrichts. In einigen Fällen stellte sich sogar ein Gefühl des Optimismus und eines gesteigerten Sinnerlebens ein (Bergdahl & Nouri, 2020; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020). Weitere Probleme ergaben sich aus Unsicherheit darüber, wie Schüler*innen zu beurteilen seien (Bergdahl & Nouri, 2020; Lemay et al., 2021; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020) und durch die begrenzten Möglichkeiten der Schüler*innen (Bergdahl & Nouri, 2020; Börnert-Ringleb et al., 2021; Mailizar et al., 2020). Die Beziehung zu den Schüler*innen war von Sorge geprägt (Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020), wurde oft aber als intensiviert wahrgenommen (Lemay et al., 2021; Kim & Asbury, 2020; Primdahl et al., 2021; Wong & Moorhouse, 2020), Schwierigkeiten bereitete auch das Kontakt halten zu den Schüler*innen (Kim & Asbury, 2020; Primdahl et al., 2021). Als besonders fordernd wurde auch der Zeitmangel in Zuge der plötzlichen Umstellung und das große Arbeitspensum erlebt (Bergdahl & Nouri, 2020; MacIntyre et al., 2020; Primdahl et al., 2021). Es zeigte sich auch, dass wenig Erfahrung mit Distanzunterricht und digitalen Medien und das Fehlen von technischen Hilfsmitteln große Probleme bereiteten (Bergdahl &

Nouri, 2020; Börnert-Ringleb et al., 2021; Lemay et al., 2021; Kim, 2020; Mailizar et al., 2020). Oft wurde die Umsetzung des Distanzunterrichts positiv wahrgenommen (Bergdahl & Nouri, 2020; Lemay et al., 2021). Es zeigte sich aber auch, dass der Distanzunterricht nicht für alle Schüler*innen geeignet war (Primdahl et al., 2021). Einige Lehrer*innen berichteten auch von Verzweiflung (Kim & Asbury, 2020).

Eine Eigenschaft, welche für die Bewältigung dieser neuen Herausforderungen relevant sein könnte, stellt die Resilienz dar, welche aus dem Zusammenspiel von vorhandenen Risikofaktoren und vorhandenen Schutzfaktoren, die die Risikofaktoren hemmen entsteht (Lyssenko et al., 2010). Diese psychische Widerstandskraft (Wustmann, 2004), kann auch als minimal-impact resilience (Bonanno & Diminich, 2013), bei Reaktionen auf akute potentiell traumatisierende Lebenssituationen, betrachtet werden. Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz, durch die eine erfolgreiche Bewältigung von belastenden Situationen abgeschätzt wird (Beltman et al., 2011), werden oft auf individueller und kontextueller Ebene verortet (Beltman et al., 2011), ähnlich dem systemischen Anforderungs-Ressourcen Modell (Becker, 2006). Zu den am häufigsten untersuchten Schutzfaktoren gehören unter anderem eine positive Grundeinstellung, Optimismus, Selbstwirksamkeit und soziale Beziehungen, häufig untersuchte Risikofaktoren sind unter anderem Zeitmangel, großes Arbeitspensum und fehlende Ressourcen.

Das Bestreben der vorliegenden Studie ist es individuelle und kontextuelle Schutz- und Risikofaktoren zu ermitteln, welche mit dem erfolgreichen Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen zusammenhängen. Aus der bisherigen Literatur zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen geht hervor, dass Lehrer*innen, vor vielen Herausforderungen standen, selten wurde auf psychologische Aspekte eingegangen, auch wurden oft nur wenige Aspekte auf einmal berücksichtigt. Diese Lücke soll durch die Betrachtung von individuellen und kontextuellen Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz in Bezug auf die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen geschlossen werden. Hierfür werden zunächst erste Ergebnisse in Zusammenhang mit dem Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen betrachtet und das Konzept der Lehrer*innenresilienz und ihre Schutz- und Risikofaktoren werden vorgestellt. Anschließend werden an Hand erster Ergebnisse in Zusammenhang mit dem Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen und der Literatur zur Lehrer*innenresilienz, mögliche interne und externe Schutz- und Risikofaktoren für die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen ermittelt. Besonders wichtig erscheint die

Identifikation von Risiko- und Schutzfaktoren, um in Zukunft optimale Unterstützung für Lehrer*innen beim Distanzunterricht bieten zu können, die Trennung in individuelle und kontextuelle Faktoren ermöglicht Hinweise darauf, auf welcher Ebene die Unterstützung geleistet werden soll.

Theoretischer Teil

Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen

Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen beschreibt, die durch COVID-19 bedingte Verlagerung von Präsenzunterricht zu Distanzunterricht, wobei Lehrpersonen ihren Lehrverpflichtungen durch Zuhilfenahme technischer und digitaler Hilfsmittel aus den eigenen vier Wänden nachkommen. Zusätzlich müssen einige auch Betreuungsverpflichtungen an der Schule nachkommen. In der Literatur findet sich mittlerweile eine Vielzahl an Begriffen, welche diese neue Form des Unterrichtens von zu Hause aus beschreiben, z.B. remote education (Kim & Asbury, 2020), distance education (J. Kim, 2020), distance teaching (Bergdahl & Nouri, 2020; Primdahl et al., 2021), online-teaching (Lemay et al., 2021; MacIntyre et al., 2020), digital-learning (Börnert-Ringleb et al., 2021), online-learning (Kim, 2020), e-learning (Mailizar et al., 2020). Hodges et al. (2020) kritisieren, dass der Begriff „Distanzlehre“ in diesem Kontext zu kurz greift. Sie schlagen daher den Begriff „emergency remote teaching“ vor (= Notfalls-Fernunterricht), um der Plötzlichkeit, mit der die Umstellung erfolgte Rechnung zu tragen. Die eingeschränkte Planbarkeit und Vorbereitung dieser neuen Unterrichtsform, spricht für die Autor*innen daher gegen den Begriff „distance learning“, also „Fernlehre“, welcher bereits vor der Pandemie gebräuchlich war. In der vorliegenden Studie wird dennoch, um umständliche Formulierungen zu vermeiden, von Distanzunterricht die Rede sein. Dieser wird hier als ein plötzlicher, durch COVID-19 bedingter Distanzunterricht im Sinne des emergency remote teaching definiert. Zusätzlich umfasst der Begriff die Tatsache, dass der Unterricht auch während Betreuungsaufgaben in der Schule, nicht zusätzlich in Präsenzform abgehalten wird. Er lässt auch die Möglichkeit offen, dass der Unterricht nicht zwingend digital erfolgen musste, sondern beispielsweise auch Unterrichtsmaterialien in der Schule abgeholt wurden. Es kann also, trotz Anwesenheit in der Schule, nicht von einer hybriden Unterrichtsform die Rede sein. Beschrieben wird die Unterrichtssituation in Österreich, während des ersten COVID-19 bedingten Lockdowns im März 2020.

Anforderungen an Lehrer*innen vor der Pandemie

Bereits vor den neuen Herausforderungen durch die Pandemie, galt es als Lehrer*in eine Vielzahl an Anforderungen zu erfüllen. So wird erwartet, dass sich Lehrer*innen nicht nur mit dem Fach, das sie unterrichten bestens auskennen und es gut vermitteln können, sie sollten auch noch Expert*innen in der Kindesentwicklung und im Klassenraum-Management sein, über psychologische Grundkenntnisse verfügen, administrative Aufgaben erfüllen und sich regelmäßig fortbilden (TALIS 2018 Results (Volume II), 2020). In einer durch den OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) durchgeführten internationalen Lehrer*innen-Studie in 48 unterschiedlichen Ländern, darunter Österreich, zeigte sich dennoch, dass 90% der befragten Personen zufrieden mit ihrem Beruf waren und 91% nicht bereuten Lehrer*in geworden zu sein. Der Großteil der befragten Lehrer*innen bemängelte allerdings, nicht ausreichend soziale Anerkennung für ihren Beruf zu erhalten. Nahezu 20% berichteten von hoher Belastung durch Stress im Beruf und ca. die Hälfte gab an, in administrativen Tätigkeiten die größte Stressquelle zu sehen. 39% der befragten Lehrer*innen gaben an, mit der Bezahlung zufrieden zu sein. Abgesehen von der Gehaltsfrage zeigte sich, dass Lehrer*innen, die sich aktiv an den Entscheidungen innerhalb ihrer Schule beteiligten, und deren beruflich Weiterentwicklung durch die Schule unterstützt wurde, zufriedener mit ihrem Arbeitsvertrag waren. Es zeigte sich jedoch auch, dass es kaum professionelle Zusammenarbeit gab. Wie der Unterricht im Klassenzimmer konkret abläuft, blieb nach wie vor den Lehrer*innen selbst überlassen. Sie wählten ihre Unterrichtsmethoden Großteils selbst aus und auch die Evaluierung der Schüler*innen und das Hausübungspensum konnten sie recht individuell gestalten. Lediglich die vermittelten Inhalte waren klar vorgeschrieben, wobei die befragten Lehrer*innen auch hier eigene Einflussmöglichkeiten sahen. Vor der Pandemie bestand also eine hohe Zufriedenheit trotz vieler und diverser Herausforderungen im Lehrberuf. Wie sich diese Wahrnehmung verändert haben könnte, soll nun näher beleuchtet werden.

Wahrnehmung des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen

In einigen Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen wird bereits mehr Aufschluss über die Wahrnehmung dieser Umstellung gegeben. In einer schwedischen Studie (Bergdahl & Nouri, 2020) wurde berichtet, dass die Wahrnehmung des Gelingens des Distanzunterrichts im Endeffekt doch positiv war. Lehrer*innen waren überrascht wie gut es funktionierte und zeigten sich optimistisch. Auch eine in Nepal durchgeführte Studie (Lemay et al., 2021) zeigte, dass die Umstellung auf Distanzunterricht im Großen und Ganzen sehr positiv empfunden wurde, die Lehrer*innen fanden es nicht schwieriger, aber verbrachten

mehr Zeit mit der Vorbereitung. Sie hatten nicht das Gefühl, dass sich der Distanzunterricht negativ auf die Schüler*innen auswirkte oder, dass die Unterrichtsqualität darunter litt. Der Großteil der befragten Lehrer*innen berichtete sogar besonders motiviert in dieser Situation zu sein. Eine deutsche Studie (Börnert-Ringleb et al., 2021) zeigte, dass die Einstellungen gegenüber dem Distanzunterricht, mit der wahrgenommene Nützlichkeit des Distanzunterrichts zusammenhing. In einer dänischen Studie (Primdahl et al., 2021) zeigten sich weniger positive Eindrücke, das Distanzunterrichtsangebot wurde als schlecht angepasst für Schüler*innen, die mit der Unterrichtssprache noch nicht vertraut waren bewertet und das Fehlen technischer Hilfsmittel auf Seiten der Schüler*innen machte die Umsetzung des Distanzunterrichts oft unmöglich. In einer britischen Studie (Kim & Asbury, 2020) berichteten einige Lehrer*innen, dass es sich anfühle, als würden sie den Boden unter ihren Füßen verlieren. Die bisherige Wahrnehmung des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen variiert stark, es finden sich allerdings bereits einige Faktoren, die zu diesen Einschätzungen beigetragen haben könnten.

Erste Ergebnisse in Zusammenhang mit dem Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen

Die Forschung zur Frage wie der Distanzunterricht unter Covid-19 Bedingungen gelingt und wovon dieses Gelingen abhängt ist, auf Grund der noch neuen Situation, die sich durch die Pandemie ergibt und der uneinheitlichen Umsetzung von Regelungen zum Unterrichten unter COVID-19 Bedingungen, welche sich schnell ändern, noch uneinheitlich. Die ersten Ergebnisse stammen aus verschiedenen Teilen der Welt, deren Bildungssysteme und Kulturen sehr verschieden sind, des Weiteren ergeben sie sich aus verschiedenen Perspektiven. Die hier zitierten Studien stammen aus Nepal, Hongkong, Schweden, Großbritannien, Indonesien, den USA, Deutschland, Dänemark etc.. Kulturelle Unterschiede ergeben sich z.B. durch die vorherrschende politische Situation. In Hongkong gingen mit der Ausbreitung der Pandemie zivile Unruhen und Proteste einher (Wong & Moorhouse, 2020). Auch die Perspektiven variieren. So wurden Einstellungen zum Distanzunterricht (Lemay et al., 2021), die Situation der Lehrer*innen und situationsspezifisch relevante Themen und Hindernisse (Bergdahl & Nouri, 2020; Kim & Asbury, 2020; Mailizar et al., 2020; Wong & Moorhouse, 2020), aber auch Stressoren und Coping Strategien (MacIntyre et al., 2020) untersucht. Die Umsetzung des Distanzunterrichts wurde auch bei spezifischen Gruppen betrachtet (Börnert-Ringleb et al., 2021; J. Kim, 2020; Primdahl et al., 2021). Dennoch lassen sich bereits erste Ergebnisse finden.

Individuelle Aspekte

Unsicherheit wurde als einer von zwei Hauptstressoren, während des neu auf gekommenen Distanzunterrichts identifiziert, teilweise wurde die neue Situation von erfahreneren Lehrer*innen aber auch als anregende Herausforderung gesehen. Es wurde auch beschrieben, dass die Lehrer*innenidentität, vor allem durch das Wegfallen der gemeinsamen Zeit mit den Schüler*innen in der Klasse, welche hierfür als besonders wichtig wahrgenommen wird, angegriffen war (Kim & Asbury, 2020). Wong und Moorhouse (2020) zeigten, dass die schwierigen Erfahrungen das Engagement im Lehrberuf und die intrinsische Motivation erhöht hatten. Lehrer*innen berichteten, vor allem durch den intimeren Kontakt zu ihren Schüler*innen, ihre Rolle neu reflektieren zu müssen und von einem erhöhten Sinnerleben im Beruf. Auch Bergdahl und Nouri (2020) fanden positive Aspekte. Die befragten Lehrer*innen sahen auch neue Möglichkeiten durch die neue Situation, wie das Überwinden der technischen Schwierigkeiten und eine neue Form des Schüler*innenkontakts, da sie sie in ihrem intimen zu Hause erlebten. Sie waren insgesamt überrascht, wie gut das Unterrichten von zu Hause aus klappt und zeigten sich optimistisch. In einer weiteren Studie (Kim & Asbury, 2020) zeigte sich, dass das Finden neuer Wege als positiv empfunden wurde und sich Erleichterung dadurch einstellte, dass der Distanzunterricht ganz gut zu funktionieren schien. Als positiv wurde auch die neu gewonnene Work-Life-Balance empfunden.

Selbstwirksamkeit in Bezug auf Distanzunterricht hing stark mit der wahrgenommenen Nützlichkeit des Distanzunterrichts zusammen, generelle Selbstwirksamkeit und der Einsatz von Distanzunterricht, allerdings nicht. Spezifische Selbstwirksamkeit (in Bezug auf Distanzunterricht) und generelle Selbstwirksamkeit hingen kaum zusammen (Börnert-Ringleb et al., 2021). Auch fehlendes Selbstbewusstsein im Umgang mit Distanzunterricht, stellt ein großes Hindernis für die Umsetzung von Distanzunterricht dar (Mailizar et al., 2020).

Situationsspezifische Herausforderungen

Probleme ergaben sich durch das Fehlen technischer Hilfsmittel und zu wenig Erfahrung mit Distanzunterricht bzw. dem Einsatz digitaler Hilfsmittel. In einer schwedischen Studie von Bergdahl und Nouri (2020) zeigte sich, dass der Großteil der befragten Lehrer*innen keine oder kaum Erfahrungen mit Distanzunterricht hatte, obwohl ihre Stichprobe sehr jung war (durchschnittlich 26). Sie beklagten auch Einschränkungen technischer Art, wie das Vorhandensein von Hard- und Software und zu wenige

Vorkenntnisse im Umgang mit digitalen Hilfsmitteln um den Distanzunterricht erfolgreich umzusetzen. Auch aus einer deskriptiven Studie über ein Lehrpraktikum von Kim (2020) ging hervor, dass sich Limitationen für den Distanzunterricht häufig aus der fehlenden Erfahrung mit Distanzunterricht und den technischen Hilfsmitteln ergaben. Ihrer Meinung nach bleiben aber die Fähigkeiten, um eine gute Lehrkraft zu sein dieselben. Auch in einer nepalesischen Studie (Lemay et al., 2021) zeigte sich, dass der Großteil der befragten Lehrer*innen noch keine Erfahrungen mit Distanzunterricht gesammelt hatte. Mehr als die Hälfte von ihnen verwendeten allerdings bereits digitale Medien im Präsenzunterricht. Beinahe die Hälfte von ihnen gab an, mit den notwendigen technischen Hilfsmitteln und Strategien für die Umsetzung von Distanzunterricht vertraut zu sein. Mehr als zwei Drittel wussten, an wen sie sich für pädagogische oder technische Unterstützung wenden sollten und hatten das Gefühl, dass ihre Schule ausreichend Ressourcen zur Verfügung stellte. Börnert-Ringleb et al. (2021) zeigten, dass weibliche Sonderpädagoginnen vor der Pandemie seltener digitale Hilfsmittel im Unterricht eingesetzt hatten. Das Vorhandensein technischer Unterstützung und Unterstützung durch Kolleg*innen hing nicht mit der wahrgenommenen Nützlichkeit des Distanzunterrichts zusammen. Die wahrgenommene Nützlichkeit des Distanzunterrichts, hing allerdings mit dem Einsatz von Distanzunterricht zusammen. Auch eine indonesische Studie (Mailizar et al., 2020) zeigte, dass fehlendes Wissen über Distanzunterricht das größte Hindernis für die Lehrer*innen darstellte. Der Großteil der befragten Lehrpersonen verwendete ihr Mobiltelefon als Internetquelle und die Hälfte von ihnen benützte es für die Umsetzung des Distanzunterrichts. Sie beklagten das Fehlen von Systemen für den Distanzunterricht, einer stabilen Internetverbindung und technische Hilfsmittel. Für die wahrgenommene Nützlichkeit des Distanzunterrichts, spielte auch die Unterstützung durch die Schulleitung eine wichtige Rolle (Börnert-Ringleb et al., 2021).

Weitere Probleme stellten die kurzfristige Umstellung, der Zeitmangel und das, durch die neue Situation, erhöhte Arbeitspensum dar. In einer schwedischen Studie von Bergdahl und Nouri (2020) berichteten die befragten Lehrer*innen keine Zeit gehabt zu haben, um Strategien für das Unterrichten von zu Hause aus zu entwickeln. Die Digitalisierungspläne der Schulen und der Regierung wurden kaum als hilfreich erlebt. Strategien mussten also Großteils individuell entwickelt werden. Einige Lehrer*innen berichteten, dass sie sich wie Berufseinsteiger*innen fühlen würden und die Arbeit nie ende. Auch MacIntyre et al. (2020) identifizierten das Arbeitspensum als einen der größten Stressoren. Drei von vier Lehrpersonen berichteten von Kontrollverlust über die Arbeit. Andere Stressoren waren die Vermischung aus Berufs- und Privatleben, Kontrollverlust über persönliche Entscheidungen,

Stress durch das Unterrichten von zu Hause aus, unregelmäßige Arbeitszeiten und finanzielle Unsicherheit. Auch die mit Schüler*innen in Kontakt zu bleiben, spielen hier eine Rolle. Von Primdahl et al. (2021) befragte Lehrpersonen berichteten vom zusätzlichen Aufwand, der sich durch die Versuche ergab, mit Schüler*innen in Kontakt zu treten (z.B. durch Anrufe). Da die Studie mit Sprachlehrer*innen für neu eingetroffenen Schüler*innen mit Migrationshintergrund durchgeführt wurde, ergaben sich zusätzlich Schwierigkeiten auf Grund verschiedener Sprachniveaus. Sie waren bis in die späten Abendstunden erreichbar, da ihnen dies lieber war, als die Schüler*innen gar nicht zu erreichen. Dies führte zu einem Verschwimmen von Arbeits- und Freizeit.

*Herausforderungen in Zusammenhang mit Schüler*innen*

Oft wurde von Sorgen um die Schüler*innen berichtet, um ihre Sicherheit, um ihre Gesundheit, um ihr Wohlbefinden und die Langzeitfolgen der Situation (Wong & Moorhouse, 2020), um Schüler*innen in Haushalten von niedrigem sozioökonomischen Status, in denen ihnen Gewalt und Hunger drohten und keine technischen Möglichkeiten vorhanden waren (Kim & Asbury, 2020). Die Sorge um Schüler*innen stellte einen der größten Stressoren während des Distanzunterrichts dar (Kim & Asbury, 2020). Oft wurde jedoch auch von einer intensivierten Beziehung zu den Schüler*innen berichtet, die befragten Lehrer*innen empfanden eine besonders große Verbundenheit zu ihren Schüler*innen und fühlten sich bereit und motiviert sie durch diese schwere Zeit zu begleiten (Wong & Moorhouse, 2020). Die Schüler*innen schienen allerdings mehr Motivation zu brauchen (Lemay et al., 2021). Die Aufgaben der Lehrer*innen hatten sich auf die psychische Betreuung der Kinder ausgeweitet und sie interagierten auf einer persönlicheren Ebene als zuvor (Wong & Moorhouse, 2020). Oft war das Sichern des Wohlergehens der Schüler*innen Priorität und ging auf Kosten der Lerninhaltsvermittlung (Primdahl et al., 2021). Auch die Wichtigkeit der Beziehung zu Schüler*innen und ihren Eltern wurde besonders hervorgehoben, sie motivierte Lehrpersonen ihr Bestes zu geben. Durch intensivere eins-zu-eins Betreuung, ergab sich ein neuer Austausch mit Schüler*innen (Kim & Asbury, 2020).

Die Beurteilung der Schüler*innen scheint besondere Probleme bereitet zu haben. Berichtet wird von unvorhersehbaren Leistungssteigerungen oder Abfällen zuvor anders eingeschätzter Schüler*innen (Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020). Unsicherheiten ergaben sich auch bei der Bewertung der Anwesenheit und der Beurteilung der Schüler*innen und es war schwerer abzuschätzen welche Schüler*innen mehr Unterstützung gebraucht hätten (Bergdahl & Nouri, 2020). Ein widersprüchliches Ergebnis

liefern Lemay et al. (2021), mehr als ein Drittel der von ihnen befragten Lehrer*innen fand es sogar leichter einen Überblick darüber zu behalten, wie die Schüler*innen zurechtkamen.

Ein weiteres Problem bei der Umsetzung des Distanzunterrichts ergab sich daraus, dass die Schüler*innen oft zu wenig Wissen über Distanzunterricht hatten und ihnen die technischen Hilfsmittel oder auch die Internetverbindung fehlten (Bergdahl & Nouri, 2020; Mailizar et al., 2020). Börnert-Ringleb et al. (2021) zeigten in einer Studie mit Sonderpädagog*innen, dass die Selbstregulierungsfähigkeiten der Schüler*innen, einen wichtigen Einfluss auf die wahrgenommene Nützlichkeit von Distanzunterricht bei den Lehrer*innen hatten. Es gilt bei der Umsetzung von Distanzunterricht also auch die Möglichkeiten der Schüler*innen zu bedenken. Schwierigkeiten ergaben sich allerdings dabei, mit den Schüler*innen Kontakt zu halten (Kim & Asbury, 2020; Primdahl et al., 2021). Vor allem bei neu eingetroffenen Schüler*innen mit Migrationshintergrund erschwerte sich der Beziehungsaufbau zu den Schüler*innen. Es fehlt auch die Entlastung durch Peers, die normalerweise auch unterstützende Funktionen einnehmen (Primdahl et al., 2021).

Es fällt auf, dass sich die bisherigen Studien zur Situation der Lehrer*innen während des durch COVID-19 bedingten Distanzunterrichts kaum mit den Lehrer*innen als Person und ihrem persönlichem Umfeld befassen. Lediglich eine Studie berichtet von Sorgen um die Gesundheit der Familie (MacIntyre et al., 2020), welche hier sogar den zweit größten, der untersuchten Stressoren, während des Distanzunterrichts darstellte. Um ein tiefergehendes Verständnis für mögliche psychologisch relevante Faktoren für das Gelingen des Distanzunterrichts zu identifizieren, muss daher auf eine Annäherung durch bereits besser erforschte Konzepte zurückgegriffen werden. Eine Möglichkeit hierfür bietet die Resilienz, bzw. genauer die Lehrer*innenresilienz. Dieses Konzept arbeitet mit Schutz- und Risikofaktoren um begünstigende und hemmende Faktoren für eine erfolgreiche Bewältigung durch belastende Situationen abschätzen zu können (Beltman et al., 2011).

Lehrer*innenresilienz

Resilienz

Resilienz wird im deutschen Sprachraum häufig nach der Definition von Corina Wustmann (2004) beschrieben. Sie beschreibt Resilienz als „die psychische Widerstandsfähigkeit (von Kindern) gegenüber biologischen, psychologischen und psychosozialen Entwicklungsrisiken“ (Wustmann, 2004, S.18). Fröhlich-Gildhoff et al. (2019) definieren Resilienz als „Wenn sich Personen trotz gravierender Belastungen oder

widriger Lebensumstände psychisch gesund entwickeln, [...] Damit ist keine angeborene Eigenschaft gemeint, sondern ein variabler und kontextabhängiger Prozess.“ Resilienz ist immer an zwei Bedingungen geknüpft. Erstens muss eine Risikosituation bestehen zweitens muss das Individuum diese, auf Grund vorhandener Fähigkeiten bewältigen. (Fröhlich-Gildhoff et al., 2019). Hierfür werden Schutz- und Risikofaktoren betrachtet.

Schutz- und Risikofaktoren

Die Wurzeln für die Entstehung von Resilienz, also einer positiven Entwicklung, trotz ungünstiger Lebensumstände, finden sich im Vorhandensein von schützenden bzw. risikomindernden Faktoren innerhalb und außerhalb der Person. Diese Faktoren werden als *Schutzfaktoren* bezeichnet, da sie die Auftretungswahrscheinlichkeit von Störungen beim Vorliegen von Belastungen vermindern (Lyssenko et al., 2010). Schutzfaktoren können auf Personenebene also individuell, wie auch auf Umweltebene also kontextuell lokalisiert sein. Zu den individuellen Schutzfaktoren zählen emotionale, kognitive, physische wie biologische Merkmale. Unter kontextuellen oder auch sozialen Schutzfaktoren werden Faktoren der (sozialen) Umwelt eines Menschen verstanden. Hier geht es auch um die Sicherung von Grundbedürfnissen wie, Ernährung, Wohnraum und Arbeit. Nicht eindeutig ist, ob und welche dieser Faktoren unter risikoreichen Bedingungen tatsächlich spezifisch wirksam werden (Lyssenko et al., 2010). Auch die *Risikofaktoren*, also Faktoren die die Vulnerabilität des Individuums oder der Gruppe erhöhen, lassen sich auf verschiedenen Ebenen lokalisieren (Thun-Hohenstein et al., 2020). Die meisten Schutzfaktoren sind allerdings nicht über jede Person und Situation hinweg wirksam. Sie entfalten sich in Abhängigkeit des Alters, des Geschlechts der Art des Risikos, der Ausprägung des Schutzfaktors und dessen Zusammenspiels mit anderen Faktoren. Da sie sich Schutz- und Risikofaktoren auch gegenseitig beeinflussen sollten sie nicht separat betrachtet werden (Lyssenko et al., 2010). Rutter (1985) betont, dass Schutzfaktoren auf keinen Fall dasselbe sind, wie ein positives oder günstiges Erlebnis. Ein Schutzfaktor könnte zu einem anderen Zeitpunkt, als zu dem, zu dem er als Schutzfaktor aktiv wird, gar keine positiven bzw. sogar negative Auswirkungen haben. Schutzfaktoren können ohne Vorliegen eines Risikofaktors überhaupt keine positiven Auswirkungen haben und trotzdem, bei Vorliegen des Risikofaktors, dessen Wirkweise hemmen. Schutzfaktoren können auch keine Einflüsse von außen sein, sondern im Individuum liegen (z.B. Geschlecht). Diese Merkmale der Schutzfaktoren geben auch Aufschluss über ihre Beziehung zu den Risikofaktoren. Um als Schutzfaktoren bezeichnet werden zu können, müssen sie die Beziehung zwischen den Risikofaktoren und dem Ergebnis

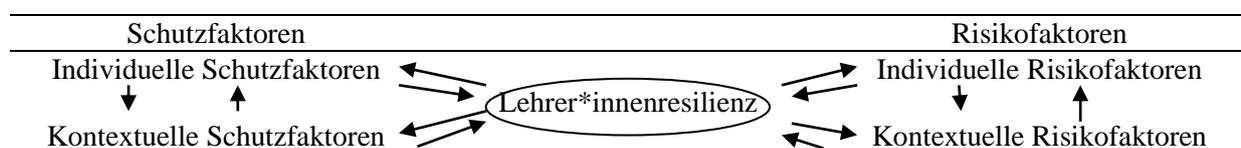
moderieren (Rutter, 1985). Nachdem Resilienzfaktoren ursprünglich bei einzelnen Personen betrachtet wurden, werden nun häufig auch spezifische Resilienzfaktoren für bestimmte Gruppen beschrieben (Thun-Hohenstein et al., 2020). Ein aus diesem Ansatz entstandenes Konstrukt stellt die Lehrer*innenresilienz dar.

Lehrer*innenresilienz

Lehrer*innenresilienz wird als „die Eigenschaft von Lehrpersonen ihr Engagement beim Unterrichten und ihrer Unterrichtspraxis trotz herausfordernden Umstände und wiederkehrenden Rückfällen aufrecht zu erhalten“ definiert (Brunetti, 2006). Ergänzend dazu existiert auch Forschung die sich auf Risiko- und Schutzfaktoren für Lehrer*innengesundheit fokussiert (Lyssenko et al., 2010, Döring-Seipel & Dauber, 2013), hier stellt die Zielvariable die Gesundheit von Lehrer*innen dar. Im Gegensatz dazu beschäftigt sich Forschung zu Lehrer*innenresilienz stärker mit Faktoren, die dazu beitragen, dass Lehrpersonen im Beruf bleiben und diesen erfolgreich bewältigen bzw. im Beruf aufgehen können (Beltman et al., 2011; Brunetti, 2006). Dieses Konstrukt ist vergleichsweise neu (Beltman et al., 2011; Curran et al., 2019) dennoch finden sich in der Literatur bereits einige Hinweise auf Schutz- und Risikofaktoren, welche spezifisch für die Gruppe der Lehrer*innen relevant sein können. Ähnlich dem systemischen Anforderungs-Ressourcen Modell (SAR-Modell) von Becker (2006), in dem Krankheit und Gesundheit zwei Pole auf einem Kontinuum bilden, welches wechselseitig durch sowohl externe wie interne Ressourcen und externe wie interne Anforderungen beeinflusst wird, wird auch Lehrer*innenresilienz oft im Sinne eines ähnlichen, allerdings impliziten Modells beforscht. Für eine Metaanalyse teilten Beltman et al. (2011) beispielsweise die in 50 Studien zum Thema Lehrer*innenresilienz untersuchten Faktoren in individuelle und kontextuelle Risikofaktoren und individuelle und kontextuelle Schutzfaktoren ein. In den meisten Studien wurde von einer dynamischen und komplexen Beziehung zwischen den verschiedenen Faktoren ausgegangen. Ein Versuch, die oft implizite Annahme der Beziehung zwischen Lehrer*innenresilienz und ihren Schutz- und Risikofaktoren graphisch darzustellen findet sich in *Abbildung 1*.

Abbildung 1

*Annahme der Beziehung zwischen Lehrer*innenresilienz und ihren Schutz- und Risikofaktoren*



Die von Rutter (1985) vorgeschlagene Beziehung einer Moderation, wird in der Forschung zur Lehrer*innenresilienz oft vernachlässigt.

Des Weiteren lässt sich zwischen Resilienz als stabile Reaktionsfähigkeit auf akute Ereignisse und Resilienzprozessen, die angesichts chronischer Belastungen gelingen, unterscheiden. (Thun-Hohenstein et al., 2020). Auch lässt sich zwischen „emergent resilience“ und „minimal-impact resilience“ unterscheiden. Emergent resilience (Bonanno & Diminich, 2013) beschreibt die erfolgreiche Anpassung an chronisch belastende Lebensumstände. Die Autor*innen (Bonanno & Diminich, 2013) weisen allerdings auch auf eine zweite Form der Resilienz, die *minimal-impact resilience* hin. Sie beschreibt die Reaktion auf akute potentiell traumatisierende Lebenssituationen. Hier gestaltet sich die Perspektive, mit der an Forschung heran gegangen wird anders, während Forschung zu emergent resilience sich mit chronischen Belastungen und langfristigen Folgen beschäftigt, werden bei der Betrachtung von minimal impact resilience vor allem akute Ereignisse und die fast unmittelbaren Verhaltensweisen für eine gesunde Anpassung an die Situation untersucht. In der Regel werden hierfür einzelne isolierte Stressoren betrachtet, dies ist aber keine Voraussetzung um von minimal impact resilience sprechen zu können.

Es gibt auch Kritik am Resilienzkonzept, Stamm und Halberkann (2015) meinen „der unkritische Umgang“ mit dem Resilienzbegriff hätte dazu geführt, dass der „Begriff fast bedeutungslos“ geworden sei, auch werde die Förderung von Resilienz oft als leichter als tatsächlich möglich dargestellt.

Individuelle und kontextuelle Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz

In einer Studie von Beltman et al. (2011), deren bestreben es war einen Überblick über den Korpus bisheriger Forschung zu Lehrer*innenresilienz zu geben, wurden die am häufigsten untersuchten Schutz- und Risikofaktoren für Lehrer*innenresilienz identifiziert. Die am häufigsten untersuchten individuellen Risikofaktoren waren niedriges Selbstvertrauen, Probleme um Hilfe zu fragen und Konflikte zwischen den eigenen Überzeugungen und gängigen Unterrichtsmethoden. Es existiert sehr viel mehr Forschung zu kontextuellen Risikofaktoren, hiervon wurde eine Vielzahl identifiziert. Diese wurden in Ausbildungskontext, familiärer Kontext, Klassen- bzw. Schulkontext und breiterer professioneller Kontext aufgeteilt. Im Ausbildungskontext fanden sich Arbeitsaufwand und Probleme bei der Zeiteinteilung, als häufig untersuchte Risikofaktoren. Im familiären Kontext wurden vor allem die fehlende Infrastruktur zu Hause und die Balance zwischen Arbeit und familiären Verantwortungen gefunden. Im Klassen- bzw. Schulkontext lag der am häufigsten

untersuchte kontextuelle Risikofaktor im Klassenraum-Management. Ein häufiger im breiteren professionellen Kontext untersuchter Risikofaktor war Zeitmangel auf Grund des großen Arbeitspensums, und nicht direkten Unterrichtstätigkeiten wie „Paperwork“ und Meetings.

Häufig untersuchte individuelle Schutzfaktoren waren Motivation, emotionale Stabilität, Optimismus, und unterstützende Beziehungen. Häufig untersuchte kontextuelle Schutzfaktoren waren, unter anderem eine gute Administration, Kolleg*innen (besonders Studienkolleg*innen), Schüler*innen und positive Lehrer*innen-Schüler*innen Beziehungen und Unterstützung durch Familie und Freunde. Diese Studie gibt Auskunft über Häufigkeiten von untersuchten relevanten Faktoren. Nicht aber über die absolut wichtigsten Faktoren, da diese auch seltener untersucht sein könnten.

Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz beim Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen

Die nie zuvor dagewesene Situation, dass Schulen weltweit von einem Tag auf den anderen auf Distanzunterricht umstellen müssen, stellt eine Herausforderung für die Lehrer*innen dar, die in keiner vergleichbaren Form bislang vorhanden war. Aus diesem Grund können die tatsächlichen Herausforderungen und die unterstützenden Faktoren die sich in dieser Situation ergeben durch die Literatur nur angenähert geschätzt werden. Man kann davon ausgehen, dass eine Pandemie auf Dauer eine chronische Belastung dargestellt. Die unmittelbare Anpassung an eine neue Unterrichtsform, auf Grund der ersten Schulschließung und die dafür begünstigenden und hinderlichen Faktoren, erfordert allerdings eher minimal-impact resilience (Bonanno & Diminich, 2013).

Die bisherige Darstellung erster Ergebnisse zu den Herausforderungen im Distanzunterricht unter COVID- 19 Bedingungen macht deutlich, dass „die Eigenschaft von Lehrpersonen, ihr Engagement beim Unterrichten und ihrer Unterrichtspraxis trotz herausfordernden Umstände und wiederkehrenden Rückfällen aufrecht zu erhalten“ (Brunetti, 2006) auch in dieser besonders fordernden Situation hilfreich sein könnte. Schutz- und Risikofaktoren, die bisher für die Lehrer*innenresilienz gefunden wurden, könnten auch bei der Umstellung zum Distanzunterricht relevant sein. Es sei allerdings auch daran erinnert, dass Schutzfaktoren oft nur an einen ganz gewissen Zeitpunkt geknüpft sein können und zu einem anderen Zeitpunkt gar keine oder sogar negative Auswirkungen haben können (Rutter, 1985). Einen Hinweis hierzu liefern MacIntyre et al. (2020), die Autor*innen fanden in einer

Studie zu Stressoren und Coping-Strategien bei Sprachlehrer*innen, am Anfang der COVID-19 Pandemie einen negativen Zusammenhang zwischen Hilfe suchen und Resilienz und Pläne machen und Wohlbefinden. Sie interpretieren diese, als ungewöhnliche Ergebnisse, die einen Hinweis dafür darstellen, dass sich Variablen, die im Normalfall als positiv gelten, während der Pandemie in ihrer Wirkweise verändern können. Dies stellt lediglich eine mögliche Interpretation dar, deren Überprüfung weitere Forschung verlangen würde. Im Folgenden soll auf einzelne individuelle wie kontextuelle Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz eingegangen werden, welche für die vorherrschende Situation besonders relevant erscheinen.

Aus bisheriger Forschung zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen können bereits einige Faktoren abgeleitet werden, die für dessen Gelingen besonders relevant waren. Um dies in eine sinnvolle Struktur zu bringen, wird das Konzept der Lehrer*innenresilienz herangezogen, um die bisher bekannten Faktoren in individuelle und kontextuelle Risiko- bzw. Schutzfaktoren einteilen zu können. Des Weiteren werden weitere möglicherweise relevante Faktoren aus der Forschung zur Lehrer*innenresilienz ergänzt.

Individuelle Schutzfaktoren

Positive Emotionen und Optimismus

Optimismus wird durch Hoffnung und Vertrauen in die Zukunft, eine Tendenz eine positive Perspektive einzunehmen und einen Erklärungsstil, der negative Ereignisse als zeitlich begrenzt, umweltbedingt und situationsspezifisch evaluiert, charakterisiert (Kern et al., 2016). Optimismus wird auch als einer der wichtigsten individuellen Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz verstanden (Mansfield et al., 2016). Positive Einstellung, Enthusiasmus und Optimismus gehören auch zu den am häufigsten untersuchten individuellen Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz (Mansfield et al., 2016).

Positive Emotionen werden oft als Teil von Wohlbefinden erhoben (Kern et al., 2016), welches häufig als positive Anpassung herangezogen wird. Positive Anpassung wird bei Lehrer*innen durch Lehrer*innenresilienz begünstigt (Mansfield et al., 2016). Erfolgreiche Emotionsregulation, als deren Ergebnis positive Emotionen gesehen werden können, gehört zu den wichtigsten Strategien für Lehrer*innenresilienz (Mansfield et al., 2016). Positive Emotionen gehören aber auch zu den wichtigsten Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz, hierunter werden allerdings eher emotionale Kompetenz und Intelligenz, Optimismus, Hoffnung, Empathie und Mut verstanden (Mansfield et al., 2016). Aus bisherigen Studien zu

dem COVID-19 bedingten Distanzunterricht geht hervor, dass das Engagement im Lehrberuf, die intrinsische Motivation und das Sinnerleben im Beruf erhöht waren (Wong & Moorhouse, 2020), neue Möglichkeiten durch die neue Situation gesehen wurden und optimistisch in die Zukunft geblickt wurde (Bergdahl & Nouri, 2020), das Finden neuer Wege als positiv empfunden wurde und von einer neu gewonnenen Work-Life-Balance berichtet wurde (Kim & Asbury, 2020). Unter Berücksichtigung der vorherrschenden Unsicherheit (Kim & Asbury, 2020) erscheinen diese Schutzfaktoren besonders relevant.

*Lehrer*innen-Selbstwirksamkeit*

Das Konzept der *Selbstwirksamkeit* geht auf Bandura zurück und beschreibt das „Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und verfügbaren Mittel und die Überzeugung, ein bestimmtes Ziel auch durch Überwindung von Hindernissen erreichen zu können“ und gilt als ein zentraler individueller Schutzfaktor für Resilienz (Fröhlich-Gildhoff et al., 2019). Lehrer*innenselbstwirksamkeit beschreibt diese Selbstwirksamkeitserwartungen in Bezug auf, für den Lehrberuf relevante Anforderungen (Hagenauer & Hascher, 2018). Beltman et al. (2011) identifizieren Selbstwirksamkeit als einen der wichtigsten Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz. In einer qualitativen Studie (Hong, 2012), die Unterschiede zwischen jungen Lehrer*innen, die im Beruf bleiben bzw. den Beruf wieder verlassen untersuchte, zeigte sich, dass vor allem Lehrer*innen mit niedrigen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen den Lehrberuf verließen. Personen mit hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen erfuhren auch mehr Unterstützung durch die Schulleitung und konnten sich Hilfe suchen, wenn sie sie brauchten. Es finden sich auch Hinweise darauf, dass während des Distanzunterrichts generelle Selbstwirksamkeit und spezifische Selbstwirksamkeit (in Bezug auf Distanzunterricht) kaum zusammenhängen (Börnert-Ringleb et al., 2021).

Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten

Erfahrung oder auch Kompetenzgefühl stellen keine der häufig untersuchten Resilienzfaktoren dar (Beltman et al., 2011; Mansfield et al., 2016). Allerdings wird das Kompetenzgefühl oft in Zuge von Selbstwirksamkeit untersucht (Beltman et al., 2011). Es finden sich auch Hinweise darauf, dass vor allem erfahrene Lehrer*innen, bei ausreichender Unterstützung neue Herausforderungen als motivierend erleben (Brunetti, 2006). In einer Zeit, in der sich Lehrer*innen teilweise wie Berufseinsteiger*innen fühlen (Bergdahl & Nouri, 2020), könnte Erfahrung mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten durchaus einen Schutzfaktor für dessen erfolgreiche Umsetzung dargestellt haben. Erste Studien zur Umsetzung des Distanzunterrichts weisen daraufhin, dass sich häufig Probleme aus fehlender

Erfahrung mit digitalen Hilfsmittel und Strategien zur Umsetzung von Distanzunterricht ergaben (Bergdahl & Nouri, 2020; Lemay et al., 2021; Kim, 2020; Mailizar et al., 2020).

Kontextuelle Schutzfaktoren

Soziale Eingebundenheit

Soziale Eingebundenheit wird als individueller Eindruck einer Person, befriedigende Beziehungen zu Anderen zu haben, zu glauben, dass man geliebt, umsorgt geschätzt und wertgeschätzt wird und selbst Anderen Freundschaft und Unterstützung bietet definiert (Kern et al., 2016). Dies ist in Bezug auf den Lehrberuf besonders wichtig, da die meisten Tätigkeiten alleine durchgeführt werden und wenig professionelle Zusammenarbeit besteht (*TALIS 2018 Results (Volume II)*, 2020). Professionelle Zusammenarbeit ist mit höherer Arbeitszufriedenheit und Lehrer*innenselbstwirksamkeit assoziiert. In einer qualitative Studie mit Berufsschullehrer*innen wurden positive Beziehungen mit Kolleg*innen als einer der wichtigsten kontextuellen Schutzfaktoren angesehen (Boldrini et al., 2019). Beltman et al. (2011) zeigten, dass die soziale Eingebundenheit, sowohl als kontextueller, als auch als individueller Schutzfaktoren häufig erforscht wird. Beziehungen zu Kolleg*innen und Schüler*innen und familiäre Unterstützung zählen zu den wichtigsten kontextuellen Schutzfaktoren (Mansfield et al., 2016). Auf Grund des niedrigen Ausmaßes an professioneller Zusammenarbeit im Lehrberuf und des Lockdowns, kann davon ausgegangen werden, dass soziale Eingebundenheit hauptsächlich aus dem privaten Umfeld kommen muss.

*Beziehung zu Schüler*innen*

Die Beziehung zu Schüler*innen gilt als einer der wichtigsten kontextuellen Schutzfaktoren (Mansfield et al., 2016). In einer qualitativen Studie zum Thema Lehrer*innenresilienz an einer amerikanischen Schule, mit Großteils sozioökonomisch benachteiligten Schüler*innen, deren Muttersprache fast ausschließlich nicht Englisch war, stellten die Schüler*innen einen der drei wichtigsten Gründe dar, warum Lehrer*innen trotz großer Herausforderungen an der Schule bzw. im Beruf blieben. Hier wurde besonders auf die Beziehung zu den Schüler*innen, die Wichtigkeit von gegenseitigem Vertrauen innerhalb der Lehrer*innen/Schüler*innen Beziehung und die erlebte Verantwortung für die Schüler*innen eingegangen (Brunetti, 2006). Auch aus ersten Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen geht hervor, dass oft eine besonders intensive Beziehung zu den Schüler*innen vorherrschte und als motivierend empfunden wurde (Lemay et al., 2021; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020).

Individuelle Risikofaktoren

Arbeitsüberforderung

In der Encyclopedia of Public Health wird definiert, dass es zu Arbeitsüberforderung kommt, wenn „...die Arbeitsanforderungen, die Fähigkeit eines Individuum diese zu bewältigen übersteigen [...] Arbeitsüberforderung kann in quantitativ und qualitativ unterteilt werden. Als quantitativ verstanden, bezieht sie sich vor allem auf Zeitmangel und hohes Arbeitspensum. Qualitative Arbeitsüberforderung bezieht sich auf die Fähigkeiten des Individuums bzw. seine Ressourcen...“ (Kirch, 2008). Arbeitszufriedenheit, bzw. persönliche und professionelle Erfüllung, wurde als einer der drei Hauptgründe für das Bleiben an Schulen mit besonderen Herausforderungen identifiziert (Brunetti, 2006). Arbeitsüberforderung wird oft als Teil von Arbeitszufriedenheit erhoben und gilt als einer der größten kontextuellen Risikofaktoren für Burnout (Enzmann & Kleiber, 1998). Larson et al. (2018) zeigten, dass Lehrpersonen mit hohem durch Arbeitsüberforderung bedingten Stress, weniger regelmäßig neue evidenzbasierte Unterrichtsmethoden einsetzten. Nach einer Intervention zur Förderung von Resilienz war der, durch Arbeitsüberforderung bedingte Stress, gesenkt und neue evidenzbasierte Unterrichtsmethoden wurden stärker eingesetzt. Häufige in Zusammenhang mit Lehrer*innenresilienz untersuchte individuelle Risikofaktoren stellen Zeitmangel aufgrund des großen Arbeitspensums, und nicht direkten Unterrichtstätigkeiten wie „Paperwork“ und Meetings dar (Beltman et al., 2011). Arbeitsüberforderung kann also je nachdem, ob sie als qualitativ oder quantitativ betrachtet wird, als individueller oder kontextueller Schutzfaktor verstanden werden. Auch aus ersten Studien zum COVID-19 bedingten Distanzunterricht geht hervor, dass Zeitmangel um neue Strategien zu entwickeln und fehlende Unterstützung, als belastend erlebt wurden, einige Lehrer*innen fühlten sich wie Berufseinsteiger*innen und hatten das Gefühl, die Arbeit würde nie enden (Bergdahl & Nouri, 2020). Auch das große Arbeitspensum, Kontrollverlust, Vermischung aus Berufs- und Privatleben, Kontrollverlust über persönliche Entscheidungen, unregelmäßige Arbeitszeiten und finanzielle Unsicherheit wurden als belastend erlebt (MacIntyre et al., 2020). Auch der zusätzliche Aufwand, durch die Versuche mit Schüler*innen in Kontakt zu treten, führte zu einem Verschwimmen von Arbeits- und Freizeit (Primdahl et al., 2021). Da in der vorherrschenden Situation davon auszugehen ist, dass das Arbeitspensum und der Zeitmangel hoch sind, scheint vor allem die qualitative Arbeitsüberforderung interessant.

*Sorge um Schüler*innen*

Den Bedürfnissen benachteiligter Schüler*innen gerecht zu werden, stellt einen häufig untersuchten kontextuellen Risikofaktor dar (Beltman et al., 2011). In den bisherigen Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen wurde jedoch oft von der Sorge um die Schüler*innen selbst berichtet (Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020). Das Sichern des Wohlergehens, ging oft auf Kosten der Lerninhaltsvermittlung (Primdahl et al., 2021). Auch die Beurteilung der Schüler*innen sorgte für Unsicherheit (Bergdahl & Nouri, 2020; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020). Da in diesen Fällen vor allem Sorgen um benachteiligte Schüler*innen berichtet werden, wird dieser Aspekt den individuellen Risikofaktoren zugeteilt.

Kontextuelle Risikofaktoren

Technische Möglichkeiten

Beltman et al. (2011) identifizieren unter den kontextuellen Risikofaktoren im familiären Kontext vor allem die fehlende Infrastruktur zu Hause, auch im Klassenkontext wird das Fehlen von Ressourcen und Ausrüstung als kontextueller Risikofaktor für Lehrer*innenresilienz angesehen. Aus ersten COVID-19 Studien geht hervor, dass sich Probleme durch das Fehlen technischer Hilfsmittel bzw. Fehlen von Hard- und Software und Internetverbindung ergaben (Bergdahl & Nouri, 2020; Mailizar et al., 2020).

*Kontakt zu Schüler*innen*

Die Schwierigkeiten, während des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen mit den Schüler*innen in Kontakt zu bleiben (Kim & Asbury, 2020; Primdahl et al., 2021), stellen eine neue Herausforderung dar. In der Forschung zu Schulen mit besonderen Herausforderungen, wird von Fällen berichtet, in denen Kinder plötzlich aus der Klasse verschwinden und der Kontakt abbricht (Brunetti, 2006). Zu den häufiger untersuchten Lehrer*innenresilienzfaktoren zählt das Kontakthalten aber nicht (Beltman et al., 2011). Die Schwierigkeiten mit den Schüler*innen in Kontakt zu bleiben könnten sich auch durch das Fehlen der technischen Möglichkeiten auf Schüler*innenseite ergeben (Bergdahl & Nouri, 2020; Mailizar et al., 2020). Das Kontakthalten wird hier als kontextueller Risikofaktor eingeordnet, da sein Ursprung außerhalb der Lehrperson selbst liegt und er vermutlich ein Risiko für das Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen darstellt.

Arbeitsplatz

Wie oben bereits erwähnt ist die fehlende Infrastruktur zu Hause ein wichtiger kontextueller Risikofaktor für Lehrer*innenresilienz (Beltman et al., 2011). Ein weiterer Aspekt der Infrastruktur zu Hause stellt, vor allem während des Distanzunterrichts, der ruhige Arbeitsplatz zu Hause dar. Es ist demnach davon auszugehen, dass dieser für das Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 relevant sein könnte.

Betreuungspflichten

Einen weiteren wichtigen kontextuellen Risikofaktor für Lehrer*innenresilienz im familiären Kontext stellen familiäre Verantwortungen dar (Beltman et al., 2011). Aus der Forschung zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen geht hervor, dass häufig eine Vermischung von Berufs- und Privatleben erlebt wurde (MacIntyre et al., 2020). Daher sollten auch Betreuungspflichten für Kinder oder Angehörige, oder auch für die Schüler*innen, die nachwievor in der Schule betreut werden müssen, betrachtet werden.

Fragestellung und Hypothesen

Die vorliegende Studie widmet sich der Frage, mit welchen Faktoren die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammenhing. Hierfür sollen, ausgehend von dem Konzept der Lehrer*innenresilienz, individuelle und kontextuelle Risiko- und Schutzfaktoren betrachtet werden. Die Auswahl welche individuellen und kontextuellen Schutz- und Risikofaktoren untersucht werden, erfolgt unter Einbezug bisheriger Ergebnisse aus der Forschung zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen. Da vor allem Schutzfaktoren stark situationsspezifisch sind (Rutter, 1985), muss ihre Gültigkeit in der vorherrschenden Situation geklärt werden. Auf Grund der großen Fülle an betrachteten Faktoren, sollen zunächst Zusammenhänge ermittelt werden. Die Prüfung der Rolle als Moderatoren der einzelnen Schutzfaktoren für die einzelnen Risikofaktoren in der vorherrschenden Situation, würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen. Die finale Forschungsfrage lautete demnach:

Welche individuellen und kontextuellen Risiko- und Schutzfaktoren waren für die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen besonders relevant?

In der Literatur finden sich bereits Hinweise darauf, welche Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz, in positivem Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen stehen könnten. Auch finden

sich in der Literatur zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen, Hinweise auf mögliche weitere Schutzfaktoren. Sowohl Optimismus, als auch positive Emotionen, gehören zu den am häufigsten untersuchten individuellen Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz (Mansfield et al., 2016). Aus bisherigen Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen geht hervor, dass sich Lehrer*innen in dieser Situation oft sogar besonders optimistisch fühlten und besonders positive Emotionen berichteten (Wong & Moorhouse, 2020; Bergdahl & Nouri, 2020; Kim & Asbury, 2020). Auch Selbstwirksamkeit gilt als einer der wichtigsten individuellen Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz (Beltman et al., 2011; Wong, 2012), es finden sich Hinweise darauf, dass vor allem Selbstwirksamkeit in Bezug auf Distanzunterricht einen Schutzfaktor darstellen könnte (Börnert-Ringleb et al., 2021). Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten, wurde bislang nicht als Schutzfaktor untersucht, es finden sich jedoch deutliche Hinweise, dass dieser Aspekt eine schützende Funktion beim Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen einnehmen könnte (Bergdahl & Nouri, 2020; Lemay et al., 2021; Kim, 2020; Mailizar et al., 2020). Positive Beziehungen zu Kolleg*innen (Boldrini et al., 2019), soziale Eingebundenheit (Beltman et al., 2011) Beziehungen zu Kolleg*innen und Schüler*innen und familiäre Unterstützung zählen zu den wichtigsten kontextuellen Schutzfaktoren (Mansfield et al., 2016) für Lehrer*innenresilienz, ihre Relevanz beim Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen sollen hier betrachtet werden. Die Beziehung zu Schüler*innen gilt als einer der wichtigsten kontextuellen Schutzfaktoren (Mansfield et al., 2016; Brunetti, 2006). Auch aus ersten Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen geht hervor, dass oft eine besonders intensive Beziehung zu den Schüler*innen vorherrschte und als motivierend empfunden wurde (Lemay et al., 2021; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020).

Aus diesen ersten Ergebnissen ergibt sich die Hypothese zur Relevanz von individuellen und kontextuellen Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz für die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen:

H1: Positive Emotionen, Optimismus, Lehrer*innen-Selbstwirksamkeit, Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten, Soziale Eingebundenheit und Beziehung zu Schüler*innen hingen positiv mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen.

Eine weitere Hypothese bezieht sich auf die Relevanz der individuellen und kontextuellen Risikofaktoren für die subjektive Einschätzung des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. Teilweise werden bereits erforschte individuelle und kontextuelle

Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz betrachtet. Die bisherige Forschung zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen gibt aber auch Hinweise auf weitere Herausforderungen, diese werden ebenfalls untersucht. Arbeitsüberforderung gilt, als einer der größten kontextuellen Risikofaktoren für Burnout (Enzmann & Kleiber, 1998), Zeitmangel auf Grund eines großen Arbeitspensums stellt einen häufig untersuchten individuellen Risikofaktor für Lehrer*innenresilienz dar (Beltman et al., 2011). In der Literatur zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen finden sich Hinweise auf sowohl quantitative als auch qualitative Arbeitsüberforderung (Bergdahl & Nouri, 2020; MacIntyre et al., 2020; Primdahl et al., 2021). Den Bedürfnissen benachteiligter Schüler*innen gerecht werden zu müssen stellt einen kontextuellen Risikofaktor für Lehrer*innenresilienz dar. In der Literatur zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen wird oft von der Sorge um Schüler*innen (Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020), Unsicherheit über ihre Beurteilung (Bergdahl & Nouri, 2020; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020) und ihren Lernerfolg (Primdahl et al., 2021) berichtet. Die fehlende Infrastruktur zu Hause und im Klassenkontext, werden oft als kontextuelle Risikofaktoren für Lehrer*innenresilienz erhoben (Beltman et al., 2011). Aus ersten COVID-19 Studien geht hervor, dass sich Probleme durch das Fehlen technischer Hilfsmittel bzw. Fehlen von Hard- und Software und Internetverbindung ergaben (Bergdahl & Nouri, 2020; Mailizar et al., 2020). Auch das Fehlen eines ruhigen Arbeitsplatzes könnte ein Hindernis darstellen. Einen weiteren wichtigen kontextuellen Risikofaktor für Lehrer*innenresilienz stellen die familiären Verantwortungen dar (Beltman et al., 2011). Da während des Distanzunterrichts häufig eine Vermischung von Berufs- und Privatleben erlebt wurde (MacIntyre et al., 2020), könnten auch Betreuungspflichten für Kinder oder Angehörige eine Rolle spielen. Eine weitere Herausforderung ergab sich durch Schwierigkeiten beim Kontakthalten mit den Schüler*innen (Kim & Asbury, 2020; Primdahl et al., 2021).

Aus diesen Ergebnissen ergibt sich eine weitere Hypothese, sie behandelt die Relevanz einzelner individueller und kontextueller Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz und einigen situationsspezifischen Herausforderungen für die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen:

H2: Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, fehlende technische Möglichkeiten, Probleme beim Kontakthalten zu Schüler*innen, fehlender Arbeitsplatz und

Betreuungspflichten hingen jeweils negativ mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen.

Innerhalb der vorliegenden Studie werden individuelle und kontextuelle Risiko- und Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz, ergänzt um erste Ergebnisse in Zusammenhang mit dem Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen, auf ihre Relevanz bei der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen geprüft.

Methode

Versuchsplan / Untersuchungsdesign

Die vorliegende Studie, wurde als Querschnittsstudie unter Einsatz eines Online Fragebogens angelegt. Der Fragebogen wurde, als Reaktion auf die vorherrschende Situation sehr schnell erstellt und war nur relativ kurz (01.05.2020 bis 14.05.2020) online, um einen direkten Eindruck der Situation der Lehrer*innen ohne Verfälschungen durch eine retrospektive Bewertung zu erhalten.

Stichprobenbeschreibung

Zur Teilnahme zugelassen waren Lehrer*innen, die zum Erhebungszeitpunkt in Österreich unterrichteten, alle Schultypen waren möglich. Der Link zum Fragebogen wurde in einigen zielgruppenrelevanten Facebook-Gruppen geteilt, zusätzlich wurden ca. 100 Direktionen pro Bundesland direkt kontaktiert und gebeten, den Link an die bei ihnen beschäftigten Lehrer*innen weiterzuleiten. Alle österreichischen Bildungsdirektionen wurden kontaktiert, wobei sich lediglich die Bildungsdirektion Salzburg dazu bereit erklärte den Fragebogen weiterzuleiten.

Es ergab sich eine Stichprobe von insgesamt 1735 gültigen Fällen. Die befragten Lehrer*innen waren zwischen 22 und 65 Jahren alt (durchschnittlich 44,63 Jahre). 1342 Personen bezeichneten sich als weiblich (77,5 %), 388 als männlich (22,4%), und eine Person als divers (<0,1%). Die meisten befragten Lehrpersonen gaben an in Salzburg zu unterrichten (43,5%), 17,7 % unterrichteten in Wien, 6,7% in Niederösterreich, 6,7% in Oberösterreich, 6,2% in der Steiermark, 5,5% in Tirol, 5,1% in Vorarlberg, 4,4% im Burgenland und 4,3% in Kärnten. Der große Anteil an Lehrer*innen aus Salzburg erklärt sich durch die Unterstützung der Bildungsdirektion Salzburg, die den Fragebogen weitergeleitet hatte. Die häufigsten Schultypen waren Volksschule (28,8%), neue Mittelschule (24,6%), Gymnasium (23,6%), Berufsbildende höhere Schule (15,6%), Berufsbildende mittlere Schule (6,6%), Sonderschule

(4,9%), Berufsschule (3,3%), Polytechnische Schule (2,5%), Mittelschule (0,8%), Fachmittelschule (0,2%), Hauptschule (0,2%), Sonstige (1,1%). Mehrfachantworten waren möglich. 10,8% der befragten Lehrer*innen zählten sich zur COVID-19 Risiko Gruppe für einen schweren Verlauf. In der Population für das Schuljahr 2019/2020 wurde eine ähnliche Geschlechterverteilung (27% männlich, 73% weiblich), ein ähnlicher Altersdurchschnitt (45,95 Jahre) und eine ähnliche Verteilung der Schultypen (27,3% VS, 23,5% NMS, 18,49% AHS, 18,8% BHS, etc.) gefunden (Statistik Austria, 2019), in der vorliegenden Stichprobe herrscht allerdings eine starke Überrepräsentation von in Salzburg unterrichtenden Lehrer*innen. Auch wenn die Stichprobe in einigen Merkmalen annähernd der Merkmalsverteilung der Population in Österreich unterrichtender Lehrer*innen entspricht, wird nicht von einer repräsentativen Stichprobe ausgegangen. Die Einwilligungserklärung, bei der die Teilnehmer*innen der Aussage „Ich habe die Informationen verstanden und nehme freiwillig an der Studie teil. Meine Angaben dürfen für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.“ zustimmen konnten, wurde in allen Fällen bestätigt, da dies die Voraussetzung war, um mit dem Fragebogen beginnen zu können.

Fehlende Werte

Ursprünglich ergaben sich 2336 Fälle, diese wurden auf mehrere Merkmale hin geprüft und teilweise ausgeschlossen. 454 Fälle, bei denen der Fragebogen nicht bis zur letzten Seite ausgefüllt wurde, wurden ausgeschlossen. Es wurde ein Box Plot zur Veranschaulichung der Verweildauer erstellt, da es keine Ausreißer gab, wurden keine Fälle ausgeschlossen. Ein weiterer Box Plot wurde zur Veranschaulichung der Anzahl nicht ausgefüllter Fragen in Prozent erstellt, es wurde ein Cut Off bei 10 % festgelegt. 141 Fälle, die über 10 % der Fragen nicht beantworteter hatten, wurden ausgeschlossen. Die Variable DEG_Time zeigt ein „extrem schnelles Ausfüllen des Fragebogens“ auf. Die Werte sind normiert und es wird empfohlen, Fälle über 100, 75 oder 50, je nachdem wie genau gefiltert werden soll, auszuschließen, da eine hohe Ausprägung für minderwertige Daten spricht (SoSciSurvey, 2020). Sechs Fälle hatten in der Variable DEG_Time einen Wert von über 75 und wurden daher ausgeschlossen. Es ergaben sich 1735 gültige Fälle. Einzelne fehlende Werte wurden mit -9 gekennzeichnet. Zwei Items, die die Arbeitsstunden pro Tag vor und während des Distanzunterrichts erheben sollten, wurden nicht in die Auswertung mit einbezogen, da es zu viele unmögliche Werte (z.B. 38 Arbeitsstunden pro Tag) gab. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese Items zu unklar waren.

Messinstrumente / gemessene Variablen:

Der vorgegebene Fragebogen orientiert sich an einem von emer. Univ.-Prof. Mag. Dr. Dr. Christiane Spiel und Julia Holzer, BEd MSc erstellten Fragebogen (Holzer et al., 2021), der in einem breit angelegten Projekt zur Untersuchung des Lernens unter COVID-19 Bedingungen bereits bei Schüler*innen und Studierenden in Österreich eingesetzt wurde. Er wurde in Zusammenarbeit mit Hanna Messner, BSc und der freundlichen Unterstützung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Christiane Spiel und Julia Holzer, BEd MSc an die Stichprobe der Lehrer*innen in Österreich angepasst. Zur Beantwortung zweier Forschungsfragen wurden soziodemographische Daten, weitere personenbezogene Daten, psychologische Konstrukte und situationsspezifische Variablen, die sich auf den Distanzunterricht unter COVID-19 beziehen, erhoben. Es wurden auch einige offene Fragen gestellt, die auf Grund des hohen Rücklaufs nicht in die Auswertung mit einbezogen werden können. Die, für die vorliegende Fragestellung relevanten, Konstrukte und die verwendeten Messinstrumente sollen nun genauer beschrieben werden.

Soziodemographische Daten

Um die soziodemographischen Daten und Informationen zur Person zu erheben, wurde ein Fragebogen erstellt, durch den das Geschlecht, das Alter, die Zugehörigkeit zur COVID-19 Risikogruppe für einen schweren Verlauf und die Schulart/en erhoben wurden. Diese Variablen werden als Kontrollvariablen herangezogen. Es wurden weitere soziodemographische Daten erhoben, die jedoch nicht in die Berechnungen eingeschlossen wurden.

Betreuungspflichten

Auch die Betreuungspflichten wurden innerhalb dieses selbstentwickelten Fragebogens erfasst. Die Fragen bezogen sich auf betreuungspflichtige Kinder im Haushalt, andere Betreuungspflichten und ob die Betreuungspflichten geteilt werden. Alle drei Fragen waren mit „ja“ oder „nein“ zu beantworten. Die ersten zwei Items zu den Betreuungspflichten wurden umgepolt, damit sich mehr Betreuungspflichten auch in einem höheren Wert ausdrücken. Die Fragen lauteten „Leben in Ihrem Haushalt betreuungspflichtige Kinder?“, „Haben Sie andere Betreuungsverpflichtungen?“ und „Teilen Sie Ihre Betreuungsverpflichtungen mit jemandem?“. Aus der Summe der drei Antworten wurde eine neue Variable gebildet, sodass sich 4 Antwortmöglichkeiten ergaben, die für „keine Betreuungspflicht“, „Betreuungspflicht“, „mehrere Betreuungspflichten oder ungeteilte

Betreuungspflicht“ und „mehrere ungeteilte Betreuungspflichten“ stehen. Ein höherer Wert gab demnach ein größeres Ausmaß an Betreuungspflichten an.

Erfahrung im Umgang mit Distanzunterrichtsrelevanten Aspekten

Um die Erfahrungen im Umgang mit Distanzunterrichtsrelevanten Aspekten zu erheben, wurde der Einsatz von konkreten digitalen Hilfsmitteln („Welche digitalen Hilfsmittel haben Sie bereits vor dem Unterricht von zu Hause aus im Unterricht eingesetzt?“) und konkreten technischen Geräten („Welche technischen Geräte haben Sie bereits vor dem Unterrichten von zu Hause aus im Unterricht eingesetzt?“) im Unterricht vor COVID-19 erfragt. Hierbei war eine Mehrfachauswahl möglich und es konnten zusätzliche Antworten frei ergänzt werden. Zusätzlich wurde erfragt in wie viel Prozent des Unterrichts vor COVID-19 digitale Hilfsmitteln zum Einsatz kamen: „In wie viel Prozent Ihrer Unterrichtsstunden haben Sie bereits vor dem Unterricht von zu Hause aus digitale Hilfsmittel eingesetzt?“. Eine Skalenbildung war auf Grund der verschiedenen Skalenniveaus, weder sinnvoll noch möglich.

Positive Emotionen und Optimismus

Um die positiven Emotionen zu erheben, wurden 2 Items aus der SPANE- Scale of Positive and Negative Experience (Diener et al., 2010) vorgegeben. Die Skala erfasst positive und negative Gefühle der letzten 4 Wochen und hängt stark mit anderen Well-Being Maßen zusammen (Diener et al., 2010). In der vorliegenden Studie kamen nur Items aus den positiven Gefühlen zum Einsatz. Auf einer Skala von 1 bis 5 sollte die Zustimmung zu Aussagen wie „Wie geht/ging es Ihnen generell mit der derzeitigen Situation bzw. seit Mitte März? - Ich fühle mich gut.“ angegeben werden. Optimismus wurde mit einem von vier Items aus der Optimismus-Skala des EPOCH (Engagement, Perseverance, Optimism, Connectedness, and Happiness) erhoben (Kern et al., 2016). Dieses Messinstrument wurde ursprünglich zum Erfassen von Well-Being bei Jugendlichen entwickelt. In der vorliegenden Studie wurde es an die Situation und die Stichprobe angepasst. Auf einer Skala von 1 bis 5 sollte die Zustimmung zu der Aussage „Auch wenn es gerade schwierig ist, denke ich, dass alles gut wird.“ angegeben werden. Aus den zwei Items zur Einschätzung der positiven Emotionen und dem Item zur Einschätzung des Optimismus konnte eine Skala gebildet werden. Zur Prüfung der internen Konsistenz der neu gebildeten Skala wurde Cronbach's Alpha berechnet, dieses betrug $\alpha = .83$ und war somit hoch. Die Item-Trennschärfe reichte von .54 bis .78.

Soziale Eingebundenheit

Um die Soziale Eingebundenheit zu erheben, wurden drei Items aus der Skala Connectedness aus dem EPOCH (Kern et al., 2016) vorgegeben. Die Zustimmung zu Aussagen wie „Wenn ich Sorgen habe, gibt es jemanden, der für mich da ist.“ sollte auf einer Skala von 1-5 angegeben werden. Zusätzlich wurde eine Aussage formuliert die für die aktuelle Situation besonders relevant erschien: „Auch jetzt halte ich Kontakt mit meinen Freund*innen und meiner Familie.“ Auch diese konnte auf 5 Stufen von „stimmt nicht“ bis „stimmt genau“ bewertet werden. Aus diesen vier Items wurde die Skala „Soziale Eingebundenheit“ gebildet, sie wies ein hohes Cronbach's Alpha von $\alpha = .86$ auf. Die Item-Trennschärfe reichte von .74 bis .9.

Arbeitsplatz

Die Herausforderungen, die sich durch Beeinträchtigungen am Arbeitsplatz ergaben, wurden mittels zweier selbst entwickelter Items erfasst. Die Aussagen „Beim Unterrichten von zu Hause aus ist/war für mich besonders schwierig, dass ich keinen Platz habe/hatte, an dem ich in Ruhe arbeiten kann/konnte.“ und „... dass mich viele Dinge ablenken/abgelenkt haben.“ wurden auf einer Skala von 1 (stimmt nicht) bis 5 (stimmt genau) bewertet. Aus diesen beiden Items konnte eine Skala gebildet werden, deren Cronbach's $\alpha = .75$ betrug und somit eine akzeptable interne Konsistenz aufwies. Die Item-Trennschärfe lag jeweils bei .6.

Technische Hilfsmittel

Auch das Vorhandensein technischer Hilfsmittel wurde mit Hilfe eines selbstentwickelten Items erfasst. Die Aussage „Der Unterricht von zu Hause aus ist/war mit meinen technischen Möglichkeiten (Smartphone, Laptop, ...) gut umsetzbar.“ sollte auf einer 5-stufigen Skala von „stimmt nicht“ bis „stimmt genau“ bewertet werden. Die Variable wurde umgepolt, sodass die höheren Werte einen größeren Mangel beschreiben.

Arbeitsüberforderung

Zur Erfassung der Arbeitsüberforderung werden 5 Items der 6 Items zu Überforderung aus der Skala zur Belastung in der konkreten Tätigkeit (Enzmann & Kleiber, 1989) herangezogen. Der Fragebogen wurde innerhalb der Burnoutforschung entwickelt und wurde bereits bei Lehrer*innen eingesetzt (Enzmann & Kleiber, 1989). Die Fragestellungen wurden an die Zielgruppe und die aktuelle Situation angepasst. Ein Beispielitem dafür ist „Beim Unterrichten von zu Hause aus...fühle/fühlte ich mich häufig überfordert.“. Die Aussagen sollten auf einer fünf-stufigen Skala von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“ bewertet

werden. Aus den vier vorgegeben Items wurde eine Skala gebildet welche ein akzeptables Cronbach's $\alpha = .76$ aufwies. Die Item-Trennschärfe reichte von .43 bis .59.

*Sorge um Schüler*innen*

Die Sorge um Schüler*innen wurde mit Hilfe eines aus vier Items der Angstskala aus den TES (Teacher Emotions Scales) erhoben (Frenzel et al., 2016). Die TES werden spezifisch für die Betrachtung von Lehrer*innenemotionen eingesetzt und sind somit besonders gut für die vorliegende Studie geeignet. Das gewählte Item wurde leicht modifiziert, um den Bezug zur aktuellen Situation herzustellen: „Beim Unterrichten von zu Hause aus mache/machte ich mir oft Sorgen, dass das Lernen der Schüler*innen nicht so richtig klappt.“ Die Antworten erfolgten in Form einer vier-stufigen Likert-Skala, die von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“ reichte. Höhere Werte bilden demnach größere Sorgen ab.

*Beziehung zu Schüler*innen*

Die Beziehung zu den Schüler*innen wurde an Hand zweier Items aus der L-/S-Beziehungsskala (Hagenauer & Hascher, 2018) erhoben. Die Formulierung der Items wurde an die aktuelle Situation angepasst. Ein Beispiel hierfür ist die Aussage „Beim Unterrichten von zu Hause aus sind/waren die persönlichen Beziehungen, die ich zu meinen Schüler*innen habe/hatte, überwiegend positiv.“, welche auf einer vier-stufigen Likert-Skala von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“ bewertet werden soll. Die aus den zwei Items gebildete Skala weist eine eher niedrige interne Konsistenz von Cronbach's $\alpha = .66$, bei einer Item-Trennschärfe von jeweils .5 auf. Dies ist auch überraschend, da Hagenauer & Hascher (2018) eine interne Konsistenz für die Skala mit allen Items von Cronbach's $\alpha = .87$ finden. Die Skala wurde dennoch zu Gunsten der Sparsamkeit übernommen.

*Kontakt zu Schüler*innen*

Der Kontakt zu den Schüler*innen wurde mittels eines selbstentwickelten Items erfasst. Es lautete: „Beim Unterrichten von zu Hause aus antworten/antworteten mir ca. ____ % meiner Schüler*innen regelmäßig, wenn ich sie kontaktiere/kontaktierte.“ In das leere Feld sollt eine Zahl zwischen 0 und 100 manuell eingegeben werden. Dieses Antwortformat wurde als der Stichprobe zumutbar eingeschätzt.

*Lehrer*innenselbstwirksamkeit*

Zur Erfassung der Lehrer*innenselbstwirksamkeit wurden drei Items der Subskala „Unterrichten und Motivieren“ aus der Skala zur Erfassung der Lehrer*innenselbstwirksamkeit von Hagenauer und Hascher (2018) vorgegeben. Die

Aussagen wurden der Situation gemäß adaptiert, ein Beispiel hierfür ist: „Beim Unterrichten von zu Hause aus, bin/war ich zuversichtlich dass ich es schaffe, meinen Schüler*innen den relevanten Stoff gut zu vermitteln.“ Die Aussagen sollten auf einer vier-stufigen Likert-Skala von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“ bewertet werden. Aus den drei Items konnte eine Skala mit einer hohen internen Konsistenz von Cronbach's $\alpha = .80$ und Item-Trennschärfen zwischen .56 und .71 gebildet werden.

Subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen

Die Outcome Variable „Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen“ wurde durch das Selbstentwickelte Item „Ich komme/kam mit dem Unterrichten von zu Hause aus insgesamt gut zurecht.“ erfasst. Diese Aussage sollte auf einer 5-stufigen Skala von „stimmt nicht“ bis „stimmt genau“ bewertet werden.

Vorgehen

Mit Hilfe eines Online-Fragebogens, der von 01.05.2020 bis 14.05.2020 abrufbar war, wurden die interessierenden Konstrukte einmalig über SoSci-Survey (Leiner, 2019) erhoben. Der Zeitraum wurde so gewählt, da das Schulsystem mit 18.05.2020 wieder hochgefahren wurde (BMBWF, 2020b) und sich die Fragestellung konkret auf den COVID-19 bedingten Distanzunterricht bezog. Die Erhebung wurde zur Erarbeitung der vorliegenden Masterarbeit und der Masterarbeit von Hanna Messner, BSc an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien durchgeführt. Die Rekrutierung erfolgte durch Hanna Messner, BSc und die Autorin der Studie. In der Instruktion wurde darauf hingewiesen, dass die Erhebung in Zuge zweier Masterarbeiten durchgeführt wird, welche von Univ.-Prof. DDr. Christiane Spiel, von der Fakultät für Psychologie, Universität Wien, betreut werden. Es wurde auf die freiwillige und anonyme Teilnahme hingewiesen, die Dauer der Beantwortung des Fragebogens nahm ca. 10 Minuten in Anspruch und es wurden Kontaktdaten für mögliche Rückfragen hinterlassen. Auch das Thema der Erhebung „Unterrichten unter COVID-19 Bedingungen“ war bereits aus der Überschrift ersichtlich.

Ergebnisse

Alle Berechnungen, die im Folgenden beschrieben werden, wurden mit SPSS Statistics (IBM Corp., 2020) erstellt. Für alle Berechnungen in der vorliegenden Arbeit wurde ein α -Niveau von mind. 0.95 gewählt.

Deskriptive Statistik

Da aus den Items zur Erfassung der Erfahrung mit Distanzunterricht-relevanten Aspekten keine sinnvolle Skala gebildet werden konnte, wurde in den weiteren Berechnungen nur noch das Item zum Prozentsatz des Einsatzes digitaler Hilfsmittel im Unterricht vor dem COVID-19 bedingten Distanzunterricht herangezogen. Die Häufigkeiten der anderen Items werden hier dennoch exemplarisch berichtet. Die am häufigsten bereits vor dem COVID-19 bedingten Distanzunterricht eingesetzten technischen Hilfsmittel waren der Computer/Laptop (28,1%), der Beamer (18,7%) und das Smartphone (18,2%). Die am häufigsten verwendeten digitalen Medien vor dem COVID-19 bedingten Distanzunterricht waren Filme/Videos (25,5%), Verwendung von PowerPoint, Excel, Word, etc durch Schüler*innen (20%), Online-/App-gestützte Lernprogramme (18%) und Frontalunterricht via PowerPoint durch Lehrer*innen (17,2%). In Tabelle 1 werden genauere Informationen zu den einzelnen vorgegeben Skalen bzw. Items gegeben, welche in die Berechnungen miteinbezogen wurden gegeben.

Tabelle 1

Deskriptive Statistik

Variablen	N	Bereich	Min	Max	M	SE (M)	SD	Varianz	Schiefe	SE (Schiefe)	Cronbach's α
Betreuungspflichten	733	3,00	0,00	3,00	1,17	0,01	0,46	0,22	1,31	0,06	
Positive Emotionen & Optimismus	1735	4,00	1,00	5,00	3,70	0,02	0,89	0,79	-0,59	0,06	,83
Soziale Eingebundenheit	1735	4,00	1,00	5,00	4,58	0,02	0,66	0,44	-2,43	0,06	,86
Arbeitsplatz Gelingen des Distanzunterrichts	1735	4,00	1,00	5,00	2,13	0,03	1,15	1,31	0,90	0,06	,75
Fehlen techn. Möglichkeiten	1734	4,00	1,00	5,00	3,83	0,02	0,94	0,88	-0,91	0,06	
Arbeitsüberforderung	1734	4,00	1,00	5,00	4,12	0,02	1,02	1,03	-1,27	0,06	
Sorge um Schüler*innen	1735	4,00	1,00	5,00	2,66	0,02	0,87	0,75	0,20	0,06	,76
Beziehung zu Schüler*innen	1733	3,00	1,00	4,00	2,74	0,02	0,82	0,68	-0,09	0,06	
Selbstwirksamkeit	1735	3,00	1,00	4,00	3,37	0,01	0,61	0,38	-0,85	0,06	,66
Erfahrung mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten	1733	3,00	1,00	4,00	2,75	0,02	0,65	0,42	-0,24	0,06	,80
Kontakt zu Schüler*innen	1704	100,00	0,00	100,00	27,12	0,65	26,4	715,08	1,26	0,06	
	1722	100,00	0,00	100,00	84,58	0,44	18,5	336,59	-2,21	0,06	

Ein Überblick über die Korrelationen der einzelnen Faktoren untereinander und mit der abhängigen Variable, Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen, findet sich im Anhang (Anhang 2: Tabelle 9).

Da die Kontrollvariable „Schultyp“ Dummy-codiert wurde, wurde eine mehrfaktorielle ANOVA zur Prüfung ihres Einflusses auf die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen erhoben. Es zeigte sich ein signifikantes Gesamtmodell ($F=3,513$; $p<0.001$). Der Schultyp „berufsbildende höhere Schule“ erwies sich als signifikant ($F=9,028$, $p=0,003$, Partielles-Eta-Quadrat= $0,005$), Verzerrung hierdurch sind demnach nicht auszuschließen. Die Effektstärke für diesen Schultyp lag bei $f=0,005025$ und spricht somit nach Cohen (1988), der $0,10$ als Richtwerte für kleine Effekte angibt, für einen sehr kleinen Effekt.

Schutzfaktoren-Modell: Welche Schutzfaktoren waren relevant?

Positive Emotionen, Optimismus, Lehrer*innen-Selbstwirksamkeit, Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten, Soziale Eingebundenheit und Beziehung zu Schüler*innen hingen positiv mit der Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen.

Um abzuschätzen wie stark die einzelnen Schutzfaktoren mit der abhängigen Variable zusammenhängen, wurde eine multiple lineare Regression berechnet. Die multiple lineare Regression hat zum Ziel, die abhängige Variable, durch mehrere unabhängige Variablen vorherzusagen (Bühner & Ziegler, 2009). Üblicherweise wird die abhängige Variable als Kriterium oder Outcome bezeichnet, die unabhängigen Variablen werden als Prädiktoren bezeichnet. Zu bemerken ist hier, dass diese Begrifflichkeit der Methode der multiplen linearen Regression geschuldet ist. Da die Erhebung nur zu einem Zeitpunkt durchgeführt wurde, können in der vorliegenden Studie keine Kausalschlüsse gezogen werden. Daher werden in der vorliegenden Arbeit die Prädiktoren als unabhängige Variablen oder Faktoren und das Kriterium als abhängige Variable bezeichnet.

Für die Berechnung einer multiplen linearen Regression, müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein, einige davon können vor Berechnung des Modells geprüft werden, andere werden nach einer ersten Berechnung überprüft.

Vorraussetzungen

Sowohl zwischen den unabhängigen Variablen, als auch zwischen den unabhängigen Variablen und der abhängigen Variable soll ein *linearer Zusammenhang* bestehen (Bühner & Ziegler, 2009). Hierfür wurden Streudiagramme per graphischer Inspektion geprüft. Alle unabhängigen Variablen weisen einen linearen Zusammenhang mit der abhängigen Variable auf. Der lineare Zusammenhang zwischen den unabhängigen Variablen wurde graphisch per Streudiagramm geprüft, lediglich drei Kombinationen unabhängiger Variablen weisen keinen eindeutigen linearen Zusammenhang auf.

Auch das Vorhandensein von *Ausreißern* muss geprüft werden. In einer vorab Überprüfung mittels Boxplots wurde eine sehr große Anzahl an Ausreißern innerhalb der Zusammenhänge zwischen den einzelnen unabhängigen Variablen sichtbar. Da diese einen händischen Ausschluss unmöglich machte, wurde das Modell vorerst unter Einschluss der Ausreißer berechnet und erst im Nachhinein mittels einer Untersuchung der Residuen eingehender geprüft. Aus der Fallweisen Diagnose wurde ersichtlich, dass sich tatsächlich sehr viele Ausreißer in den Daten befanden, SPSS fand 86 Fälle was den erlaubten Maximalwert von 5% (Field, 2013), bei der vorliegenden Stichprobe also 86,75 Fälle, knapp unterschreitet. 16 der standardisierten Residuen lagen über einem Wert von 3 bzw. unter einem Wert von -3 zusätzlich lagen 23 der standardisierte Residuen über einem Wert von 2,5 bzw. unter einem Wert von -2,5. Eine Überprüfung mittels der Cook-Distanz zeigte, dass kein Wert über 1 lag, keiner der Fälle hatte demnach einen übermäßigen Einfluss auf das Modell. Daher konnten die Ausreißer im Modell behalten werden.

Eine weitere Voraussetzung ist die *Normalverteilung der Residuen*. Diese Annahme ist wichtig, um Signifikanztest für R^2 und die Regressionsgewichte durchzuführen. Bei einer Stichprobe von $n > 100$, ist die Erfüllung dieser Voraussetzung allerdings nicht mehr so wichtig (Bühner & Ziegler, 2009). Vorab können, die einzelnen unabhängigen Variablen auf Normalverteilung geprüft werden, wenn diese bereits normalverteilt sind, spricht dies auch eher für eine Normalverteilung der Residuen. Die einzelnen unabhängigen Variablen und die abhängige Variable wurden, anhand graphischer Darstellungen, nach Augenmaß hinsichtlich Normalverteilung geschätzt. Zusätzlich wurden der Kolmogorov-Smirnov- und der Shapiro-Wilk-Test angewendet, diese sprachen nicht für eine Normalverteilung. Da SPSS dazu neigt bei großen Stichproben keine Normalverteilung durch diese beiden Tests zu erkennen, können diese Ergebnisse als vernachlässigbar angesehen werden. Die einzelnen Skalen wiesen demnach keine Normalverteilung auf, da lediglich die Normalverteilung der Residuen eine

Voraussetzung ist, wurde das Modell dennoch berechnet. Das Normalverteilungsdiagramm der Residuen zeigte, dass die Residuen ungefähr an der Geraden lagen, somit war auch die Voraussetzung der Normalverteilung der Residuen erfüllt. Die graphische Prüfung auf *Homoskedastizität* zeigte, dass die Residuen ungefähr gleichverteilt um die Vorhersage streuten, somit war auch die Voraussetzung der Homoskedastizität erfüllt.

Des Weiteren soll keine *Multikollinearität* zwischen den unabhängigen metrischen Variablen vorherrschen, dies lässt sich vorab durch Inspektion der Korrelationen klären. Alle unabhängigen Variablen korrelierten signifikant miteinander, wobei die höchste Korrelation .411 betrug, lediglich eine Kombination zeigte keine signifikante Korrelation. Die Vorab-Überprüfung lies nicht auf Multikollinearität schließen. Alle Korrelationen lagen unter dem erlaubten Maximum von $r = .80$ (Field, 2013). Auch die VIF-Werte der Variablen erreichten ein Maximum von 1,288 und lagen damit alle unter dem maximalen Wert von 5 und nahe an 1 was gegen das Vorliegen von Multikollinearität spricht (Field, 2013). Allerdings lag der höchste Konditionsindex bei 40,603, was sehr wohl auf Multikollinearität hindeuten kann, die Inspektion der Varianzanteile, zeigte allerdings keine auffällig hohen Werte auf.

Der Durbin-Watson Test war mit 1,958 annähernd 2 und spricht somit für *Unabhängigkeit der Residuen* (Field, 2013).

Das Schutzfaktorenmodell

Gewählt wurde die schrittweise Modellauswahl (rückwärts). Ursprünglich wurden als unabhängige Variablen die PA-Skala (Positiver Emotionen und Optimismus), die SW-Skala (Selbstwirksamkeit), die SR-Skala (Soziale Eingebundenheit), die L/S-Skala (Beziehung zu Schüler*innen) und die Erfahrung mit Distanzunterrichtrelevanten Aspekten eingeschlossen, die Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, und Risikogruppe wurden ebenfalls mit aufgenommen. Die abhängige Variable war die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. SPSS berechnete hierfür 3 Modelle. Zur Auswahl eines Modells wurde das korrigierte R^2 als Gütemaß der Modellanpassung und der Sparsamkeit herangezogen. Alle Modelle wiesen ein korrigiertes R^2 von .360 auf. Daher wurden alle zuvor gewählten unabhängigen Variablen ins Modell aufgenommen, um alle unabhängigen Variablen prüfen zu können. Das finale Modell wies ein korrigiertes R^2 von .360 auf. Es beinhaltete die unabhängigen Variablen PA-Skala, SW-Skala, Erfahrung, L/S-Skala und SR-Skala und den Kontrollvariablen Risikogruppe, Alter und Geschlecht. Das Geschlecht wurde umkodiert, sodass sich nur noch zwei Ausprägungen fanden, da die

Auswahl „divers“ nur von einer Person gewählt wurde, wurde sie in den Berechnungen ausgeschlossen.

Tabelle 2

Zusammenfassung des Schutzfaktoren-Modells

Modell	R	R ²	Korrigiertes R ²	SE (R)	Änderung in R ²	Änderung in F	df1	df2	Sig. Änderung in F	Durbin-Watson-Statistik
1	,602	0,363	0,360	0,745	0,363	119,330	8	1676	,000	1,958

Das korrigierte R² von .360 für das vorliegende Modell (Tabelle 2) spricht nach Cohen (1988) für eine hohe Varianzaufklärung. Das R² zeigt, dass das Modell 36 % der Varianz erklärt und auch die ANOVA (F=119,330, p<,001) war signifikant, was zeigt dass das Modell gut auf die Daten passt. Zur Bewertung der Güte des Modells wurde das korrigierte R² herangezogen, da dieses um den Einfluss der Anzahl der unabhängigen Variablen korrigiert ist (Field, 2013).

Tabelle 3

Koeffizienten des Schutzfaktorenmodells

Modell	B	SE (B)	Standardisierte β	T	Sig.	95,0% Konfidenzintervalle für B		Kollinearitätsstatistik	
						Untergrenze	Obergrenze	Toleranz	VIF
(Konstante)	1,085	0,230		4,721	0,000	0,634	1,536		
Alter (in Jahren)	-0,007	0,002	-0,081	-3,851	0,000	-0,010	-0,003	0,855	1,169
Risikogruppe	-0,087	0,062	-0,029	-1,406	0,160	-0,209	0,035	0,885	1,129
Geschlecht	0,080	0,029	0,055	2,782	0,005	0,023	0,136	0,956	1,046
Erfahrung	0,005	0,001	0,129	6,492	0,000	0,003	0,006	0,961	1,041
P.E. & O.	0,393	0,023	0,375	17,157	0,000	0,348	0,438	0,797	1,255
Soziale Eingebundenheit	-0,020	0,030	-0,014	-0,669	0,504	-0,078	0,038	0,841	1,188
Beziehung zu S.	0,155	0,033	0,102	4,684	0,000	0,090	0,219	0,801	1,248
Selbstwirksamkeit	0,403	0,032	0,280	12,643	0,000	0,340	0,465	0,776	1,288

Die unabhängigen Variablen Positive Emotionen und Optimismus ($B=0,393$, $KI=(0,348; 0,438)$), Beziehung zu Schüler*innen ($B=0,155$, $KI=(0,090; 0,219)$), Selbstwirksamkeit ($B=0,403$, $KI=(0,340; 0,465)$) und Erfahrung ($B=0,005$, $KI=(0,003; 0,006)$) wiesen einen positiven Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen auf. Soziale Eingebundenheit ($B=-0,020$, $KI=(-0,078; 0,038)$) stand in negativem Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen, das Konfidenzintervall zeigte allerdings, dass sich der Regressionskoeffizient B eher um 0 herum bewegt. Die T-Tests für die Regressionskoeffizienten der einzelnen unabhängigen Variablen zeigten, dass Positive Emotionen und Optimismus ($t(1664)= 17,157$, $p < ,001$), Beziehung zu Schüler*innen ($t(1664)=4,684$, $p < ,001$), Selbstwirksamkeit ($t(1664)=12,643$, $p < ,001$) und Erfahrung ($t(1664)=6,492$, $p < ,001$) jeweils signifikant verschieden von 0 waren. Die unabhängige Variable Soziale Eingebundenheit erwies sich als nicht signifikant ($t(1664)=-0,669$, $p= ,504$). Die standardisierten Korrelationskoeffizienten wurden herangezogen, um die relative Wichtigkeit der einzelnen unabhängigen Variablen zu betrachten. Die unabhängige Variable mit dem stärksten Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen, unter Kontrolle des Einflusses der anderen unabhängigen Variablen, waren Positive Emotionen und Optimismus (standardisiertes $\beta= ,375$), Selbstwirksamkeit (standardisiertes $\beta= ,280$), die Beziehung zu Schüler*innen (standardisiertes $\beta= ,102$) und die Erfahrung (standardisiertes $\beta= ,129$).

Die Kontrollvariablen Geschlecht und Alter, die als ins Modell aufgenommen wurden, erwiesen sich als signifikant. Geschlecht ($B= 0,080$, $KI=(0,023; 0,136)$, $t(1664)=2,782$, $p= 0,005$) hing signifikant mit der abhängigen Variable zusammen. Dies bedeutet, dass die Auswahl „männlich“ mit einer signifikant besseren Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammenhing, dieser war allerdings deutlich kleiner (standardisiertes $\beta= ,055$) als die anderen signifikanten Faktoren. Das Alter stand in signifikant negativem Zusammenhang mit der abhängigen Variable ($B= -0,007$, $KI=(-0,010;-0,003)$, $t(1664)=-3,851$, $p < ,001$, standardisiertes $\beta= -,081$), ein höheres Alter hing demnach mit einer schlechteren Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen.

Durch G*Power (Faul et al., 2009), wurde eine Effektstärke von $f^2= 0,5625$ für das Modell berechnet. Nach den Empfehlungen von Cohen (1988), in denen er 0,10 für kleine,

0,30 für mittlere und 0,50 für große Effekte als Richtwerte vorschlägt, entspricht das Ergebnis einem großen Effekt.

Risikofaktoren-Modell: Welche Risikofaktoren waren relevant?

Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, fehlende technische Möglichkeiten, Probleme beim Kontakthalten zu Schüler*innen, fehlender Arbeitsplatz und Betreuungspflichten hingen jeweils negativ mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen.

Auch die Hypothese zu den Risikofaktoren, wurde mit einer multiplen linearen Regression in SPSS geprüft. Die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen bildete die abhängige Variable, als unabhängige Variablen wurden die Risikofaktoren Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, fehlende Technische Möglichkeiten, Probleme beim Kontakthalten zu Schüler*innen, fehlender Arbeitsplatz und Betreuungspflichten herangezogen. Hierfür müssen wieder einige Voraussetzungen geprüft werden. Da für die Betreuungspflichten kein linearer Zusammenhang mit der abhängigen Variable festgestellt werden konnte, die Korrelation nach Pearson $r = -,15$ betrug und nicht signifikant war und auch die einzelnen Items, aus denen die Skala ursprünglich berechnet wurde, nicht mit der abhängigen Variable korrelierten, wurden die Betreuungspflichten aus weiteren Berechnungen ausgeschlossen.

Alle unabhängigen Variablen wiesen einen *linearen Zusammenhang* mit der abhängigen Variable auf. Der lineare Zusammenhang zwischen den unabhängigen Variablen wurde graphisch per Streudiagramm geprüft. Alle Variablen wiesen einen ausreichend linearen Zusammenhang auf, uneindeutig waren lediglich der Zusammenhang zwischen dem Fehlen technischer Möglichkeiten und dem Arbeitsplatz und dem Fehlen technischer Möglichkeiten und dem Kontakt zu Schüler*innen.

Bereits durch eine erste Inspektion der Korrelationen zeigten sich signifikante aber niedrige Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen und höhere signifikante Korrelationen der unabhängigen Variablen mit der abhängigen Variable. Es wurden demnach kein Hinweis auf *Multikollinearität* in der Vorab-Untersuchung gefunden. Auch die VIF-Werte der Faktoren erreichten ein Maximum von 1,265 und lagen damit alle unter 5, was gegen das Vorliegen von Multikollinearität spricht. Der höchste Konditionsindex lag bei 25,216, was nicht auf Multikollinearität hindeutet, die Inspektion der Varianzanteile, zeigte jedoch einen auffällig hohen Wert auf.

In den unabhängigen Variablen Kontakt zu Schüler*innen und Fehlen technischer Hilfsmittel fand sich eine Vielzahl an *Ausreißern*. Da diese hohe Anzahl einen händischen Ausschluss unmöglich machte, wurden die Ausreißer wieder im Nachhinein identifiziert. In der Fallweisen Diagnose wurden 94 Fälle gefunden. Erneut wurde ein Anteil erlaubter Ausreißer von 5% (Field, 2013) überschritten. Durch Überprüfung der Cook-Distanzen zeigte sich, dass kein Ausreißer eine Cook-Distanz > 1 aufwies. Somit kann der Einfluss der Ausreißer auf das Modell als unproblematisch eingeschätzt werden und sie konnten im Modell behalten werden.

Der Durbin-Watson Test war mit 1,962 annähernd 2 und spricht somit für *Unabhängigkeit der Residuen*. Das Normalverteilungsdiagramm der Residuen zeigte, dass die Residuen ungefähr an der Geraden lagen, somit war auch die Voraussetzung der *Normalverteilung der Residuen* erfüllt. Die graphische Prüfung auf Homoskedastizität zeigte, dass die Residuen ungefähr gleichverteilt um die Vorhersage streuten, somit war auch die Voraussetzung der *Homoskedastizität* erfüllt.

Das Risikofaktorenmodell

Gewählt wurde die schrittweise Modellauswahl (rückwärts). Als unabhängige Variablen, wurden die Risikofaktoren Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, Fehlen technischer Möglichkeiten, Arbeitsplatz und Kontakt zu Schüler*innen eingeschlossen, die Kontrollvariablen Alter, Geschlecht und Risikogruppe wurden ebenfalls mit aufgenommen. Die abhängige Variable war die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. Für fast alle unabhängigen Variablen wurde ein negativer Zusammenhang mit der abhängigen Variable erwartet, im Fall der unabhängigen Variable Kontakt zu Schüler*innen wurde jedoch ein positiver Zusammenhang erwartet, da das Item nicht umgepolt werden konnte. SPSS berechnete hierfür 3 Modelle. Zur Auswahl eines Modells wurde das korrigierte R^2 als Gütemaß der Modellanpassung und der Sparsamkeit herangezogen. Das Modell mit dem höchsten korrigierten R^2 , wies ein R^2 von .391 auf. In diesem Modell wurden die Kontrollvariablen Geschlecht und Risikogruppe ausgeschlossen, da nachwievor alle interessierenden unabhängigen Variablen enthalten waren, wurde dieses Modell gewählt. Es ergab sich ein finales Modell mit den unabhängigen Variablen Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, Fehlen technischer Möglichkeiten, Arbeitsplatz und Kontakt zu Schüler*innen und der Kontrollvariable Alter.

Tabelle 4*Zusammenfassung des Risikofaktoren-Modells*

Modell	R	R ²	Korrigiertes R ²	SE(R)	Änderung in R ²	Änderung in F	df1	df2	Sig. Änderung in F	Durbin-Watson-Statistik
	,627	0,393	0,391	0,727	0,393	183,254	6	1698	,000	1,962

Das korrigierte R² von ,391 spricht nach Cohen (1988) für eine hohe Varianzaufklärung. Das korrigierte R² zeigt, dass das Modell 39,1 % der Varianz erklärt und auch die ANOVA (F=183,254, p<,000) war signifikant, was zeigt dass das Modell gut auf die Daten passt. In Tabelle 4 finden sich weitere Beschreibungen des Modells.

Tabelle 5*Koeffizienten des Risikofaktoren-Modells*

Modell	B	SE (B)	Standardisiertes β	T	Sig.	95,0% Konfidenzintervalle für B		Toleranz	Kollinearitätss tatistik VIF
						Untergrenze	Obergrenze		
(Konstante)	5,587	0,155		36,159	0,000	5,284	5,891		
Alter (in Jahren)	-0,008	0,002	-0,099	-4,901	0,000	-0,011	-0,005	0,883	1,132
Fehlen Techn. M.	-0,352	0,018	-0,394	-19,648	0,000	-0,387	-0,317	0,887	1,128
Arbeitsüberforderung	-0,275	0,023	-0,256	-12,047	0,000	-0,320	-0,230	0,790	1,265
Arbeitsplatz	-0,098	0,017	-0,121	-5,774	0,000	-0,132	-0,065	0,818	1,222
Sorge um Sch.	-0,100	0,024	-0,088	-4,231	0,000	-0,146	-0,053	0,826	1,210
Kontakt zu Sch.	0,006	0,001	0,112	5,710	0,000	0,004	0,008	0,929	1,076

Die Risikofaktoren Arbeitsplatz (B=-0,098, KI=(-0,132; -0,065)), Arbeitsüberforderung (B=-0,275, KI=(-0,320;-0,230)), Fehlen technischer Möglichkeiten (B=-0,352, KI=(-0,387;-0,317)) und Sorge um Schüler*innen (B=-0,100, KI=(-0,146;-0,053)) zeigten einen negativen Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. Ein Überblick über die Kennwerte der verschiedenen Variablen findet sich in Tabelle 5. Kontakt zu Schüler*innen (B=0,006,

KI=(0,004; 0,008)) zeigt im Modell einen positiven Zusammenhang, was sich durch die Polung des Items erklären lässt. Die T-Tests für die Regressionskoeffizienten der einzelnen unabhängigen Variablen zeigten, dass der Arbeitsplatz ($t(1691) = -5,774$, $p < ,001$), die Arbeitsüberforderung ($t(1691) = -12,047$, $p < ,001$), das Fehlen technischer Möglichkeiten ($t(1691) = -19,648$, $p < ,001$), der Kontakt zu Schüler*innen ($t(1691) = 5,710$, $p < ,001$) und die Sorge um Schüler*innen ($t(1691) = -4,321$, $p < ,001$) jeweils signifikant verschieden von 0 waren, also jeweils einen signifikanten Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen unter Kontrolle des Einflusses aller anderen eingeschlossenen Variablen aufwiesen. Die standardisierten Korrelationskoeffizienten wurden herangezogen, um die relative Wichtigkeit der einzelnen unabhängigen Variablen zu betrachten. Die stärksten Zusammenhänge mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen, unter Kontrolle des Einflusses der anderen unabhängigen Variablen, waren das Fehlen technischer Möglichkeiten (standardisiertes $\beta = -,394$) und die Arbeitsüberforderung (standardisiertes $\beta = -,256$), darauf folgten der Arbeitsplatz (standardisiertes $\beta = -,121$) der Kontakt zu Schüler*innen (standardisiertes $\beta = ,112$) und die Sorge um Schüler*innen (standardisiertes $\beta = -,088$).

Die Kontrollvariable Geschlecht erwies sich diesmal nicht als signifikant. Geschlecht wurde bereits bei der Modellauswahl aus dem Modell ausgeschlossen, dasselbe gilt für die Kontrollvariable Risikofaktor. Das Alter, welches ins Modell aufgenommen wurde, erwies sich als signifikant. Das Alter zeigte einen signifikant negativen Zusammenhang mit der abhängigen Variable ($B = -0,008$, $KI = (-0,011; -0,005)$, $t(1691) = -4,901$, $p < ,001$, standardisiertes $\beta = -,099$), ein höheres Alter hing demnach mit einer schlechteren Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen. Der Zusammenhang des Alters mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen ist demnach sogar größer als der Zusammenhang der Sorge um die Schüler*innen mit der abhängigen Variable.

Mit Hilfe von G*Power (Faul et al., 2009) wurde die Effektstärke des Modells berechnet, diese beläuft sich auf $f^2 = 0,6420361$ und entspricht somit einem großen Effekt (Cohen, 1988).

Explorative Untersuchung: Wie verhalten sich die möglichen Schutz- und die Risikofaktoren zueinander?

Eine dritte multiple lineare Regression wurde berechnet, um das Verhältnis der Schutz- und Risikofaktoren zueinander näher zu betrachten. Hierfür wurden die bereits untersuchten Schutz- (Positive Emotionen und Optimismus, Lehrer*innen-Selbstwirksamkeit, Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten, Soziale Eingebundenheit und Beziehung zu Schüler*innen) und Risikofaktoren (Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, fehlende Technische Möglichkeiten, Probleme beim Kontakthalten zu Schüler*innen, fehlender Arbeitsplatz) und die Kontrollvariablen Alter und Geschlecht in ein Modell eingeschlossen. Betrachtet wurden die verschieden starken Zusammenhänge der untersuchten unabhängigen Variablen mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. Geschlecht und Sorge um Schüler*innen wurden aus dem finalen Modell ausgeschlossen, da diese beim Modellvergleich als erstes ausgeschlossen wurden.

Voraussetzungen

Die VIF Werte lagen alle unter 3 und deuteten somit nicht auf *Multikollinearität* hin. Der Konditionsindex lag nicht weit über 30 und es fanden sich keine auffällig hohen Werte in der Kollinearitätsdiagnose.

In der ausgewählten Falldiagnose wurde eine Vielzahl an *Ausreißern* gefunden, die Überprüfung der Cook-Distanzen ergab jedoch, dass diese keine problematischen Auswirkungen auf das Modell hatten.

Das Normalverteilungsdiagramm der Residuen zeigte, dass die Residuen an der Geraden lagen, somit war auch die Voraussetzung der *Normalverteilung der Residuen* erfüllt. Die graphische Prüfung auf *Homoskedastizität* zeigte, dass die Residuen ungefähr gleichverteilt um die Vorhersage streuten, somit war auch die Voraussetzung der Homoskedastizität erfüllt.

Schutz- und Risikofaktorenmodell

Das Modell wies ein korrigiertes R^2 von 0,494 (Tabelle 6) auf, auch die ANOVA zeigte ein F von 164,532 und war signifikant. Dies spricht für eine gute Güte bzw. Passung des Modells auf die Daten. 49,4 % der Varianz konnten durch das Modell erklärt werden.

Tabelle 6*Zusammenfassung des Schutz- und Risikofaktoren-Modells*

Modell	R	R ²	Korrigiertes R ²	SE (R)	Änderung in R ²	Änderung in F	df1	df2	Sig. Änderung in F	Durbin-Watson-Statistik
	,705	0,497	0,494	0,659	0,497	164,532	1	1664	0,000	1,954

Tabelle 7*Koeffizienten des Schutz- und Risikofaktoren-Modells*

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.	95,0% Konfidenzintervalle für B		Kollinearitätsstatistik	
	B	E (B)				Untergrenze	Obergrenze	Toleranz	VIF
(Konstante)	3,277	0,201		16,266	0,000	2,882	3,672		
Alter (in Jahren)	-0,007	0,002	-0,083	4,479	0,000	-0,010	-0,004	0,877	1,140
Erfahrung	0,003	0,001	0,086	4,832	0,000	0,002	0,004	0,948	1,055
Kontakt zu Schüler*innen	0,002	0,001	0,036	1,942	0,052	0,000	0,004	0,863	1,158
Positive Emotionen & Optimismus	0,242	0,022	0,231	10,856	0,000	0,198	0,286	0,666	1,502
Soziale Eingebundenheit	-0,048	0,026	-0,035	1,832	0,067	-0,100	0,003	0,840	1,190
Arbeitsplatz	-0,090	0,016	-0,111	5,783	0,000	-0,121	-0,059	0,815	1,227
Arbeitsüberforderung	-0,183	0,022	-0,171	8,398	0,000	-0,226	-0,140	0,726	1,377
Beziehung zu Schüler*innen	0,119	0,030	0,078	3,911	0,000	0,059	0,178	0,760	1,315
Selbstwirksamkeit	0,269	0,029	0,187	9,263	0,000	0,212	0,326	0,740	1,351
Fehlen Technischer Möglichkeiten	-0,274	0,017	-0,308	15,917	0,000	-0,308	-0,240	0,809	1,236

Tabelle 7: Schutz- und Risikofaktoren-Modell

In das Modell wurden fünf Risiko- und fünf Schutzfaktoren (Tabelle 7) aufgenommen. Erfahrung(B=0,003, KI=(0,002;0,004), t(1664)=4,832, p< ,001), Positiver Emotionen und Optimismus(B= 0,242, KI=(0,198; 0,286), t(1664)=10,856, p< ,001), die Beziehung zu Schüler*innen (B=0,119, KI=(0,059; 0,178), t(1664)=3,911, p< ,001) und Selbstwirksamkeit

($B=0,269$, $KI=(0,212;0,326)$, $t(1664)=9,263$, $p<,001$) zeigten erneut einen signifikanten positiven Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. Die Soziale Eingebundenheit ($B=-0,048$, $KI=(-0,100; 0,003)$, $t(1664)=-1,832$, $p=0,067$), welche auch im ersten Modell keine signifikante Vorhersagekraft zeigte, war auch in diesem Modell nicht signifikant. Als Risikofaktoren wurden der Kontakt zu Schüler*innen, der Arbeitsplatz ($B=-0,090$, $KI=(-0,121;-0,059)$, $t(1664)=-5,783$, $p<,001$), die Arbeitsüberforderung ($B=-0,183$, $KI=(-0,226;-0,140)$, $t(1664)=-8,389$, $p<,001$) und das Fehlen technischer Möglichkeiten ($B=-0,274$, $KI=(-0,308;-0,240)$, $t(1664)=-15,917$, $p<,001$) aufgenommen. Das Alter ($B=-0,007$, $KI=(-0,010;-0,004)$, $t(1664)=-4,479$, $p<,001$) wurde auf Grund der bisherigen Ergebnisse ebenfalls als Risikofaktor aufgenommen. Alle aufgenommenen Risikofaktoren, bis auf den Kontakt zu Schüler*innen ($B=0,002$, $KI=(0,000; 0,004)$, $t(1664)=1,942$, $p=0,052$), zeigten einen negativen Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen. Für den Kontakt zu Schüler*innen wurde, wie oben bereits erwähnt, ein positiver Zusammenhang auf Grund der Polung des Items erwartet, auch dieser war jedoch nicht signifikant.

Die standardisierten Korrelationskoeffizienten wurden herangezogen, um die relative Stärke des Zusammenhangs der einzelnen Faktoren unter Kontrolle des Einflusses der anderen Faktoren zu betrachten. Den stärksten Zusammenhang zeigte das Fehlen technischer Möglichkeiten (standardisiertes $\beta=-0,308$), dann Positive Emotionen und Optimismus (standardisiertes $\beta= 0,231$), dann Selbstwirksamkeit (standardisiertes $\beta=0,187$), dann Arbeitsüberforderung (standardisiertes $\beta=-0,171$), Arbeitsplatz (standardisiertes $\beta=-0,111$), Erfahrung (standardisiertes $\beta=0,086$), Alter (standardisiertes $\beta=-0,083$), Beziehung zu Schüler*innen (standardisiertes $\beta=0,078$), Kontakt zu Schüler*innen (standardisiertes $\beta=0,0036$, nicht signifikant), Soziale Eingebundenheit (standardisiertes $\beta=-0,035$, nicht signifikant). Diese Reihung ist allerdings exemplarisch, da keine Unterschiedsmessungen der verschiedenen Zusammenhänge durchgeführt wurden.

Mit Hilfe von G*Power (Faul et al., 2009) wurde die Effektstärke des Modells berechnet, diese beläuft sich auf $f^2= 0,9880716$ und entspricht somit einem großen Effekt (Cohen, 1988).

Da einige der Skalen bzw. Items eine hohe Schiefe aufwiesen, wurden diese Items im Nachhinein transformiert und die berechneten Modelle auf Veränderungen geprüft. Die

wesentlichen Ergebnisse blieben unverändert, weshalb die teilweise schiefen Verteilungen als unproblematisch für die Berechnungen angesehen wurden.

Diskussion

Das Bestreben der vorliegenden Studie war es, individuelle und kontextuelle Risikofaktoren und mögliche Schutzfaktoren zu ermitteln, welche zur subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen beigetragen haben. Diese wurden aus bisherigen Forschungsergebnissen zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen abgeleitet. Zusätzlich wurden weitere Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz in diesem Zusammenhang betrachtet. Allgemein zeichnet sich ab, dass die meisten der befragten Lehrpersonen gut mit dem Distanzunterricht zurechtkamen. Die größten positiven Zusammenhänge mit dem Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen wiesen die individuellen Schutzfaktoren Positive Emotionen und Optimismus und Selbstwirksamkeit auf. Die größten negativen Zusammenhänge wiesen die Risikofaktoren Fehlen technische Hilfsmittel und Arbeitsüberforderung auf.

Schutzfaktoren

Die Hypothese zu den Schutzfaktoren behandelte die Frage, ob Positive Emotionen, Optimismus, Lehrer*innen-Selbstwirksamkeit, Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten, Soziale Eingebundenheit und Beziehung zu Schüler*innen positiv mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammenhängen.

Positive Emotionen und Optimismus, Lehrer*innenselbstwirksamkeit und Erfahrung im Umgang mit, für Distanzunterricht relevanten Aspekten können den individuellen Schutzfaktoren zugeschrieben werden (Beltman et al., 2011; Mansfield et al., 2016). Soziale Eingebundenheit und die Beziehung zu Schüler*innen zählen zu den externen Schutzfaktoren (Beltman et al., 2011; Mansfield et al., 2016). Zusätzlich wurden das Geschlecht, das Alter, und die Zugehörigkeit zur COVID-19 Risikogruppe als Kontrollvariablen aufgenommen. Das daraus entstandene Modell erklärte 36,0 % der Varianz. Die höchsten positiven Zusammenhänge mit dem Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen wiesen die individuellen Schutzfaktoren Positive Emotionen und Optimismus und Selbstwirksamkeit auf. Die Beziehung zu Schüler*innen und die Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht zeigten einen kleineren Zusammenhang, aber waren dennoch

signifikante Faktoren. Die soziale Eingebundenheit wies keinen signifikanten Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen auf. Die Kontrollvariablen Geschlecht und Alter, erwiesen sich als signifikant. Die Auswahl „männlich“ wies einen signifikanten positiven Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen auf. Ein höheres Alter hing mit einer schlechteren Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen.

Diese Ergebnisse zeigen, dass Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz auch für das Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen wichtig sein können. Positive Emotionen, wozu auch Optimismus zählt, gehören zu den wichtigsten Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz (Mansfield et al., 2016). Da positive Emotionen (Kern et al., 2016) oft als Komponente von Wohlbefinden erhoben werden, sollte in Zukunft auch der Zusammenhang zwischen Wohlbefinden und der Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen genauer betrachtet werden. Ob, wie aus bisherigen Studien hervorgeht ein positives Erleben des Lehrberufs, während des Distanzunterrichts gesteigert war (Wong & Moorhouse, 2020, Bergdahl & Nouri, 2020, Kim & Asbury, 2020), kann an Hand dieser Ergebnisse nicht festgestellt werden, da keine Baseline Untersuchung durchgeführt werden konnte. Die Ergebnisse scheinen besonders relevant in Bezug auf die vorherrschende Unsicherheit (Kim & Asbury, 2020). Unsicherheit wurde in dieser Studie nicht gezielt erhoben, es scheint allerdings naheliegend, dass Optimismus und Selbstwirksamkeit, dazu beitragen könnten, diese Unsicherheiten zu überwinden. Selbstwirksamkeit stellt ebenfalls einen der wichtigsten Schutzfaktoren für Lehrer*innenresilienz dar (Beltman et al., 2011). Da Lehrer*innen mit niedrigen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen den Lehrberuf eher verlassen (Hong, 2012), ist das Ergebnis, dass Selbstwirksamkeit einen positiven Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen darstellt nicht überraschend. In der vorliegenden Studie wurde die situationsspezifische Lehrer*innenselbstwirksamkeit erhoben, dies könnte eine Erklärung dafür darstellen, dass der erwartete Effekt von Selbstwirksamkeit gefunden wurde, obwohl es Hinweise darauf gibt, dass während des Distanzunterrichts generelle Selbstwirksamkeit und spezifische Selbstwirksamkeit (in Bezug auf digitale Lehre) kaum zusammenhängen (Börnert-Ringleb et al., 2021).

Dass der kontextuelle Schutzfaktor, Beziehung zu Schüler*innen ebenfalls einen starken Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zeigt, deckt sich mit der Literatur, er gilt als einer der wichtigsten kontextuellen Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz (Mansfield et al., 2016). Auch aus ersten Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen geht hervor, dass oft eine besonders intensive Beziehung zu den Schüler*innen vorherrschte (Lemay et al., 2021; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020). Da erste Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen zeigen, dass sich häufig Probleme aus fehlender Erfahrung mit digitalen Hilfsmittel und Strategien zur Umsetzung von Distanzunterricht ergaben (Bergdahl & Nouri, 2020; John Lemay et al., 2021; Kim, 2020; Mailizar et al., 2020) überrascht es auch nicht, dass die Erfahrung mit Distanzunterricht relevanten Aspekten einen positiven Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen aufwies.

Überraschend ist das Ergebnis, dass Soziale Eingebundenheit im Schutzfaktoren-Modell keinen signifikanten Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts zeigte. Sie wird als wichtiger Schutzfaktor für Lehrer*innenresilienz angesehen (Beltman et al., 2011; Boldrini et al., 2019; Mansfield et al., 2016), Studien, die sie in Bezug auf das Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen betrachten, konnten jedoch bislang nicht gefunden werden. Zu beachten ist hier, dass die vorliegende Studie, während des ersten Lockdowns durchgeführt wurde, es ist möglich, dass die soziale Eingebundenheit, nach einer längeren Dauer der Pandemie an Wichtigkeit gewinnt, da die meisten Tätigkeiten im Lehrberuf alleine durchgeführt werden und wenig professionelle Zusammenarbeit besteht (*TALIS 2018 Results (Volume II)*, 2020) und dies auf Dauer belastender werden könnte als noch am Anfang der Pandemie.

Dass Männer eher angaben, mit dem Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen gut zurecht zu kommen, könnte daran liegen, dass weiblich Lehrer*innen vor der Pandemie seltener digitale Hilfsmittel im Unterricht einsetzten (Börnert-Ringleb et al., 2021) und Männer somit mehr Erfahrung im Umgang mit Distanzunterrichtsrelevanten Aspekten sammeln konnten, welche ebenfalls als wichtiger Schutzfaktor gilt. Da der Geschlechtseffekt im Risikofaktoren-Modell nicht gefunden werden konnte, ist dieser Geschlechtseffekt nicht eindeutig interpretierbar. Die Tatsache, dass ein höheres Alter ein schlechteres Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen voraussagte, obwohl in bisherigen Studien keine Alterseffekte gefunden wurden (z.B. Börnert-Ringleb et al., 2021), lässt sich

möglicherweise durch die sehr große Stichprobe und die breite Altersverteilung erklären. Ältere Lehrer*innen haben möglicherweise größere Schwierigkeiten den Distanzunterricht unter Einsatz technischer Hilfsmittel umzusetzen.

In diesem ersten Schritt wurden möglich Schutzfaktoren identifiziert. Um die identifizierten Schutzfaktoren tatsächlich als solche bezeichnen zu dürfen sollten allerdings, im Sinne von (Rutter, 1985), ihre Eigenschaften als Moderatoren des Zusammenhangs zwischen den Risikofaktoren und dem Gelingen des Distanzunterrichts unter Covid-19 Bedingungen geprüft werden. Identifiziert wurden demnach lediglich positive Zusammenhänge zwischen Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz und dem Gelingen des Distanzunterrichts unter Covid-19 Bedingungen.

Risikofaktoren

Die Hypothese zu den Risikofaktoren beschäftigte sich mit der Frage, ob Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, fehlende Technische Möglichkeiten, Probleme beim Kontakthalten zu Schüler*innen, fehlender Arbeitsplatz und Betreuungspflichten jeweils negativ mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammenhängen, also Risikofaktoren darstellten. Die Betreuungspflichten mussten aus dem Modell ausgeschlossen werden, da sich kein linearer Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen feststellen ließ. Als Kontrollvariable wurde das Alter aufgenommen, da die Kontrollvariablen Risikogruppe und Geschlecht, bereits bei der Modellprüfung ausgeschlossen wurden. Das korrigierte R^2 zeigte, dass das Modell 39,1 % der Varianz erklärt. Alle aufgenommenen Risikofaktoren wiesen einen signifikanten Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen auf, die Hypothese kann demnach, wenn man von den Betreuungspflichten absieht, bestätigt werden.

Die größten Zusammenhänge zeigten der kontextuelle Risikofaktor „Fehlen technischer Möglichkeiten“ und der individuelle Risikofaktor „Arbeitsüberforderung“. Weitere Risikofaktoren waren der Arbeitsplatz (kontextuell), der Kontakt zu Schüler*innen (kontextuell) und die Sorge um Schüler*innen (individuell). Die Kontrollvariable Geschlecht erwies sich diesmal nicht als signifikant. Ein höheres Alter hing mit einer schlechteren Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammen. Der Zusammenhang zwischen der subjektiven Einschätzung des Gelingens des

Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen und dem Alter, ist demnach sogar größer als der Zusammenhang mit der Sorge um Schüler*innen. Ob dieser Unterschied jedoch signifikant ist, wurde nicht geprüft.

Dass das Fehlen technischer Hilfsmittel (kontextuell) den stärksten Zusammenhang unter den untersuchten Risikofaktor für die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen aufwies, deckt sich mit den Ergebnissen aus ersten Studien zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen, auch hier zeigten sich Probleme durch das Fehlen technischer Hilfsmittel bzw. Fehlen von Hard- und Software und Internetverbindung (Bergdahl & Nouri, 2020; Mailizar et al., 2020). Interessant wäre, ob dieser Risikofaktor mittlerweile an Wichtigkeit verloren hat, da die Ausstattung zu Hause möglicherweise verbessert wurde.

Ebenfalls einen hohen Zusammenhang mit der abhängigen Variable zeigte der individuelle Risikofaktor Arbeitsüberforderung (Beltman et al., 2011). Auch dieses Ergebnis deckt sich mit bisherigen Studien zum COVID-19 bedingten Distanzunterricht, aus ihnen geht hervor, dass es zu erhöhtem Arbeitspensum, Zeitmangel und Vermischung von Berufs- und Privatleben kam (Bergdahl & Nouri, 2020; MacIntyre et al., 2020; Primdahl et al., 2021). Bisherige Studien betrachten eher quantitative Arbeitsüberforderung (Kirch, 2008), in der vorliegenden Studie wurde jedoch die qualitative Arbeitsüberforderung erhoben. Sinnvoll wäre es in Zukunft beide Facetten der Arbeitsüberforderung zu erheben, um ein tiefergehendes Verständnis über ihren Zusammenhang zu erhalten.

Der Risikofaktor, Fehlen eines adäquaten Arbeitsplatzes, wies ebenfalls einen signifikanten negativen Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen auf. Er lässt sich den kontextuellen Risikofaktoren (Beltman et al., 2011) der Lehrer*innenresilienz zuordnen und wurde in der bisherigen Forschung zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen bislang vernachlässigt. Diese vorliegende Studie zeigt demnach auf, wie wichtig es ist diesen Aspekt zu berücksichtigen. Möglicherweise könnte in Zukunft eine Skala entwickelt werden, welche das Fehlen technischer Hilfsmittel und das Fehlen eines adäquaten Arbeitsplatzes gemeinsam erhebt, da sich beide Risikofaktoren als sehr relevante erwiesen und gut verknüpfbar sein könnten.

Die Schwierigkeiten, während des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen mit den Schüler*innen in Kontakt zu bleiben, welche aus der bisherigen Forschung

hervorgehen (Kim & Asbury, 2020; Primdahl et al., 2021), bildeten auch in der vorliegenden Studie einen wichtigen Risikofaktor. Als Limitation ist hierbei zu nennen, dass das Vorhandensein technischer Hilfsmittel und Vorkenntnisse im Umgang mit digitalen Medien von Seite der Schüler*innen nicht erhoben wurde. Nicht erhoben, wurde ebenfalls der Anteil von Kindern in der Klasse mit Migrationshintergrund, die neu dazu gekommen sind, obwohl sich Hinweise dafür finden, dass dies wichtig sein könnte (Primdahl et al., 2021). Da sich diese beiden Punkte vermutlich stark darauf auswirken, ob der Kontakt zu Schüler*innen aufrechterhalten werden kann, sollte dies in Zukunft erhoben werden.

Der relativ kleine Zusammenhang zwischen der Sorge um Schüler*innen und der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen, ist zunächst überraschend. Häufig wurde in bisherigen Studien von Sorgen um das Wohlergehen der Schüler*innen (Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020) und die Beurteilung der Schüler*innen (Bergdahl & Nouri, 2020; Kim & Asbury, 2020; Wong & Moorhouse, 2020) berichtet. Die vorliegende Studie betrachtet jedoch die Sorge um das Lernen der Schüler*innen. Der relativ kleine Einfluss dieses Aspekts stellt einen Hinweis dafür dar, dass die verschiedenen Aspekte der Sorgen um Schüler*innen getrennt voneinander untersucht werden sollten.

Relative Relevanz der erhobenen Schutz- und Risikofaktoren

In einer explorativen Untersuchung, für die keine Hypothese formuliert wurde, wurde ein drittes Modell berechnet, in das alle bisher bekanntgewordenen signifikanten Faktoren mit einbezogen wurden. Die Faktoren werden hier unabhängig voneinander betrachtet was strenggenommen in der Untersuchung von Schutzfaktoren nicht zulässig ist, da das Zusammenspiel von verschiedenen Risiko- und Schutzfaktoren ein dynamischer Prozess ist, in dem sich die Faktoren gegenseitig beeinflussen (Lyssenko et al., 2010). Da jedoch, wie oben bereits erklärt, lediglich mögliche Schutzfaktoren aufgezeigt werden, gibt es dennoch Hinweise auf die relative Stärke des Zusammenhangs der einzelnen Faktoren mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen.

49,4 % der Varianz konnten durch dieses Modell erklärt werden. Den größten Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zeigte der kontextuelle Risikofaktor „Fehlen technischer Möglichkeiten“, an zweiter Stelle stand der individuelle Schutzfaktor „Positive Emotionen

und Optimismus“, an dritter Stelle stand der individuelle Schutzfaktor „Selbstwirksamkeit“, an vierter Stelle stand der individuelle Risikofaktor „Arbeitsüberforderung“. Danach folgten der kontextuelle Risikofaktor „Fehlen eines adäquaten Arbeitsplatz“, der individuelle Schutzfaktor „Erfahrung“, das Alter, welches auf Grund der bisherigen Ergebnisse als individueller Risikofaktor aufgenommen wurde und der kontextuelle Schutzfaktor „Beziehung zu Schüler*innen“. Der Kontakt zu Schüler*innen und die Soziale Eingebundenheit zeigten keinen signifikanten Zusammenhang in diesem Modell. Eine genaue Auflistung der relativen Stärke des Zusammenhangs der einzelnen Faktoren mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen, findet sich in Tabelle 8. Diese Reihung dient dem Vergleich der Zusammenhänge der einzelnen Faktoren mit der abhängigen Variable. Ob die Unterschiede der Zusammenhänge signifikant waren, wurde nicht geprüft.

Tabelle 8		
<i>Relative Relevanz der Schutz- und Risikofaktoren</i>		
	Schutzfaktoren (korrigiertes β)	Risikofaktoren (korrigiertes β)
individuell	+ Positiver Emotionen und Optimismus (0,231)	- Arbeitsüberforderung (-0,171)
	+ Selbstwirksamkeit (0,187)	- Alter (-0,083)
	+ Erfahrung (0,086)	
kontextuell	+ Beziehung zu Schüler*innen (0,078)	- Fehlen technischer Möglichkeiten (-0,31)
		- Arbeitsplatz (-0,111)

Auch in diesem Modell hat der kontextuelle Risikofaktor „Fehlen technischer Möglichkeiten“ den größten Zusammenhang. Allerdings sind die drei folgenden Faktoren alle auf individueller Ebene verortet. Zum Einen zeigt dies, dass die bisherige Vernachlässigung psychologischer Faktoren auf individueller Ebene, in der Forschung zum Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen, dazu führen könnte, dass wichtige Faktoren übersehen werden, zum Anderen wird deutlich, dass individuelle Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz eine wichtige Funktion bei der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen einnehmen.

Dieses dritte Modell wies das höchste korrigierte R^2 (0,494), der drei berechneten Modelle auf. Dies zeigt, dass unter Einschluss der Risiko- und der Schutzfaktoren in ein Modell mehr Varianz erklärt werden kann, als durch eine separate Betrachtung.

In zukünftigen Studien sollte das Zusammenspiel der verschiedenen Risiko- und Schutzfaktoren als dynamischer Prozess, in dem sich die Faktoren gegenseitig beeinflussen betrachtet werden. Zusätzlich sollten die Eigenschaften der identifizierten möglichen Schutzfaktoren als Moderatoren des Zusammenhangs zwischen den identifizierten Risikofaktoren und dem Gelingen des Distanzunterrichts unter Covid-19 Bedingungen geprüft werden. Des Weiteren wäre es interessant, nicht nur die Schutz- und Risikofaktoren, sondern auch die individuellen und kontextuellen Faktoren in separaten Modellen gegenüber zu stellen.

Limitationen und Stärken der Studie

Es ergeben sich einige weitere Limitationen. Aus der Literatur zur Lehrer*innenresilienz geht hervor, dass die Unterstützung durch die Schulleitung, häufig als wichtig für die Persistenz im Lehrberuf genannt wird (z.B. Brunetti, 2006), da gezeigt werden konnte, dass Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz auch für das Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen relevant sein können, hätte dieser Aspekt ebenfalls erfragt werden sollen. Zusätzlich sind keine Kausalaussagen zulässig, es kann nur von Zusammenhängen gesprochen werden, da keine Längsschnittstudie durchgeführt wurde. Die Ergebnisse können nicht eindeutig interpretiert werden, da nicht zwischen allen unabhängigen Variablen ein eindeutig linearer Zusammenhang identifiziert werden konnte, streng genommen, könnten sich die Zusammenhänge also auch anders darstellen. Daher sind die Ergebnisse nur unter Vorbehalt interpretierbar und geben eher erste Indizien als robuste Ergebnisse. Auf Grund des explorativen Charakters der Studie, besteht die Möglichkeit, dass weitere relevante Risiko- und Schutzfaktoren für das Gelingen des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen bestehen, die nicht erhoben wurden. Eine weitere Limitation ergibt sich durch die Selbstselektion, da die Teilnahme an der Studie freiwillig war und somit, nicht abschätzbar ist, ob sich die Gruppe der freiwilligen Teilnehmer*innen in gewissen Merkmalen von den anderen Lehrer*innen unterscheidet. Des Weiteren stützen sich die Ergebnisse auf Selbstberichte, was zum Beispiel durch die soziale Erwünschtheit zu Verzerrungen führen kann.

Da sich die Auswahl des Schultyps „berufsbildende höhere Schule“ signifikant auf die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen auswirkte und diese Gruppe 15,6 % der Stichprobe ausmacht, könnte der Einschluss dieses Schultyps zu Verzerrungen geführt haben. Auf Grund des höheren Alters der Schüler*innen, hatten diese möglicherweise bereits mehr Vorerfahrung mit Distanzunterrichtsrelevanten

Aspekten, dies erklärt jedoch nicht, warum andere Schultypen, welche ebenfalls von älteren Schüler*innen besucht werden, keine signifikanten Zusammenhänge aufwiesen. Zukünftig sollte diese Gruppe separat untersucht werden.

Die hohe Teilnehmer*innenzahl an der Studie könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Lehrpersonen in dieser belastenden Zeit gerne die Möglichkeit wahrgenommen haben, sich mitzuteilen, hier also auch ein Bedürfnis befriedigt werden konnte. Die Größe der Stichprobe stellt eine besondere Stärke dar, zusätzlich ist sie annähernd repräsentativ (näheres dazu in der Stichprobenbeschreibung im Ergebnisteil). Nicht zuletzt auf Grund der großen Stichprobe, konnten große Effektstärken gefunden werden. Sie ist, soweit dies durch die bisherige Recherche feststellbar war, die erste Studie, die Schutzfaktoren der Lehrer*innenresilienz in Bezug auf den Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen untersucht. Des Weiteren beschreibt sie auch die relativen Zusammenhänge der einzelnen Faktoren unter Kontrolle des Einflusses der anderen Faktoren, welche eine Vielzahl an erhobenen Konstrukten abbilden.

Für alle drei berechneten Modelle wurden auch die Effektstärken berechnet, da bei großen Stichproben, oft auch relativ kleine Effekte signifikant werden. Da die vorliegende Studie eine sehr große Stichprobe betrachtet, hätten hierdurch Verzerrungen entstehen können. Es wurden jedoch für alle Modelle große Effekte (Cohen, 1988) gefunden.

Indikationen für die Praxis bzw. die Forschung

Nach dieser ersten Exploration möglicher Schutz- und Risikofaktoren, sollten diese in Bezug zueinander gestellt werden. Die Frage danach, welche Schutzfaktoren welche Risikofaktoren beim Distanzunterricht unter COVID-19 Bedingungen hemmen können, sollte eingehend geprüft werden. Vor allem, da Schutzfaktoren oft nur zu einem bestimmten Zeitpunkt relevant sind (Rutter, 1985), sollte eine weitere Studie zur Messung der Veränderung durchgeführt werden. In über einem Jahr Pandemie können sich sowohl die Anforderungen, als auch die Bedürfnisse verändert haben. Man kann davon ausgehen, dass neue Erfahrungen gesammelt werden konnten, aber auch z.B. Ermüdungserscheinungen eingetreten sind. Neue Risiko- wie Schutzfaktoren könnten aufgetreten sein und ihre relative Wichtigkeit könnte sich verändert haben.

Conclusio

Die Tatsache, dass sowohl bei den möglichen Schutzfaktoren als auch bei den Risikofaktoren individuelle Faktoren eine große Rolle spielten, zeigt dass, auch wenn das Fehlen technischer Hilfsmittel zumindest am Anfang der Pandemie den Risikofaktor mit dem

größten Zusammenhang darstellte, die psychologische Auseinandersetzung mit dieser Situation nicht unterschätzt werden darf.

Literatur

- Becker, P. (2006). *Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung*. Hogrefe.
- Beltman, S., Mansfield, C., & Price, A. (2011). Thriving not just surviving: A review of research on teacher resilience. *Educational Research Review*, 6(3), 185–207.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.09.001>
- Bergdahl, N., & Nouri, J. (2020). Covid-19 and Crisis-Prompted Distance Education in Sweden. *Technology, Knowledge, and Learning*, 1–17.
<https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>
- Boldrini, E., Sappa, V., & Aprea, C. (2019). Which difficulties and resources do vocational teachers perceive? An exploratory study setting the stage for investigating teachers' resilience in Switzerland. *Teachers and Teaching*, 25(1), 125–141.
<https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1520086>
- Bonanno, G. A., & Diminich, E. D. (2013). Annual Research Review: Positive adjustment to adversity - trajectories of minimal-impact resilience and emergent resilience: Annual Research Review - Positive adjustment to adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(4), 378–401. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12021>
- Börnert-Ringleb, M., Casale, G., & Hillenbrand, C. (2021). What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special education. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 80–97. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872847>
- Brunetti, G. J. (2006). Resilience under fire: Perspectives on the work of experienced, inner city high school teachers in the United States. *Teaching and Teacher Education*, 22(7), 812–825. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.027>

- Curran, F. C., Viano, S. L., & Fisher, B. W. (2019). Teacher victimization, turnover, and contextual factors promoting resilience. *Journal of School Violence, 18*(1), 21–38. <https://doi.org/10.1080/15388220.2017.1368394>
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research, 97*(2), 143–156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Frenzel, A. C., Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Durksen, T. L., Becker-Kurz, B., & Klassen, R. M. (2016). Measuring Teachers' enjoyment, anger, and anxiety: The Teacher Emotions Scales (TES). *Contemporary Educational Psychology, 46*, 148–163. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.05.003>
- Hagenauer, G., & Hascher, T. (2018). Bedingungsfaktoren und Funktionen von Emotionen von Lehrpersonen im Unterricht. *Unterrichtswissenschaft, 46*(2), 141–164. <https://doi.org/10.1007/s42010-017-0010-8>
- John Lemay, D., Doleck, T., & Bazelais, P. (2021). Transition to online teaching during the COVID-19 pandemic. *Interactive Learning Environments, 1–12*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1871633>
- Kern, M. L., Benson, L., Steinberg, E. A., & Steinberg, L. (2016). The EPOCH Measure of Adolescent Well-Being. *Psychological Assessment, 28*(5), 586–597. <https://doi.org/10.1037/pas0000201>
- Kim, J. (2020). Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. *International Journal of Early Childhood, 52*(2), 145–158. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00272-6>
- Kim, L. E., & Asbury, K. (2020). 'Like a rug had been pulled from under you': The impact of COVID-19 on teachers in England during the first six weeks of the UK lockdown.

- British Journal of Educational Psychology*, 90(4), 1062–1083.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12381>
- Larson, M., Cook, C. R., Fiat, A., & Lyon, A. R. (2018). Stressed Teachers Don't Make Good Implementers: Examining the Interplay Between Stress Reduction and Intervention Fidelity. *School Mental Health*, 10(1), 61–76. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9250-y>
- Lyssenko, L., Rottmann, N., & Bengel, J. (2010). Resilienzforschung: Relevanz für Prävention und Gesundheitsförderung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 53(10), 1067–1072.
<https://doi.org/10.1007/s00103-010-1127-7>
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T., & Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94, 102352.
<https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102352>
- Mailizar, M., Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary School Mathematics Teachers' Views on E-learning Implementation Barriers during the COVID-19 Pandemic: The Case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), em1860.
<https://doi.org/10.29333/ejmste/8240>
- Mansfield, C. F., Beltman, S., Broadley, T., & Weatherby-Fell, N. (2016). Building resilience in teacher education: An evidenced informed framework. *Teaching and Teacher Education*, 54, 77–87. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.016>
- Primdahl, N. L., Borsch, A. S., Verelst, A., Jervelund, S. S., Derluyn, I., & Skovdal, M. (2021). 'It's difficult to help when I am not sitting next to them': How COVID-19 school closures interrupted teachers' care for newly arrived migrant and refugee

learners in Denmark. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 16(1), 75–85.

<https://doi.org/10.1080/17450128.2020.1829228>

Rutter, M. (o. J.). *Resilience in the Face of Adversity*. 14.

TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and School Leaders as Valued Professionals.

(2020).

Thun-Hohenstein, L., Lampert, K., & Altendorfer-Kling, U. (o. J.). *Resilienz – Geschichte, Modelle und Anwendung*. 14.

Wong, K. M., & Moorhouse, B. L. (2020). The Impact of Social Uncertainty, Protests, and COVID-19 on Hong Kong Teachers. *Journal of Loss and Trauma*, 25(8), 649–655.

<https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1776523>

Internetquellen

BMBWF (2020a). Umgang des Bildungssystems mit dem Coronavirus-Erlass.

https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/corona/corona_info.html (aufgerufen am 21.04.2021)

BMBWF (2020b). Etappenplan zu Aktivierung des Schulbetriebs.

https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/corona/corona_info/corona_etappenplan.html (aufgerufen am 05.04.2021)

SoSciSurvey (2020). Zusätzliche Variablen in der Datenausgabe.

<https://www.sosicisurvey.de/help/doku.php/de:results:variables>

Statistik Austria (2021). Lehrpersonen an Schulen.

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bildung/schulen/lehrpersonen/index.html#:~:text=Beinahe%20drei%20Viertel%20des%20Lehrpersonals,des%20Lehrpersonals%2092%2C6%25 (aufgerufen am, 06.04.2021)

UNESCO (2020). Responding to COVID-19 and beyond, the Global Education Coalition in action. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374364> (aufgerufen am 30.04.2021)

Programme

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*, 1149-1160.

Leiner, D. J. (2019). SoSci Survey (Version 3.1.06) [Computer software]. Available at <https://www.soscisurvey.de>

IBM Corp. Released 2020. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Anhang 1: Abstract (deutsch)

Die vorliegende Studie ist die Erste, die die Rolle von individuellen und kontextuellen Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz in Bezug auf die subjektive Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen untersucht. Auf Grund der COVID-19 Pandemie, mussten Lehrer*innen innerhalb kürzester Zeit den Präsenzunterricht auf Distanzunterricht verlagern. Die vorliegende Studie befasst sich mit der Frage, welche individuellen und kontextuellen Schutz- und Risikofaktoren mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen zusammenhängen. Untersucht wurden Zusammenhänge mit den Schutzfaktoren Positive Emotionen und Optimismus, Lehrer*innen-Selbstwirksamkeit, Erfahrung im Umgang mit für Distanzunterricht relevanten Aspekten, Soziale Eingebundenheit und Beziehung zu Schüler*innen und den Risikofaktoren Arbeitsüberforderung, Sorge um Schüler*innen, Fehlen Technischer Möglichkeiten, Probleme beim Kontakthalten zu Schüler*innen und fehlender Arbeitsplatz. Eine Stichprobe von 1735 in Österreich unterrichtender Lehrer*innen im Alter von 22 bis 65 Jahren (77,5 % weiblich, 22,4% männlich, 0,1% divers) wurde mit Hilfe eines Online Fragebogens einmalig befragt. Zur Auswertung wurden zwei multiple lineare Regressionsmodelle berechnet, um die die Relevanz der vorgeschlagenen Schutz- und Risikofaktoren zu prüfen. Für beide Modelle zeigten sich große Effekte. Die wichtigsten Schutzfaktoren waren Positive Emotionen und Optimismus und Lehrer*innenselbstwirksamkeit. Die wichtigsten Risikofaktoren waren das Fehlen technischer Hilfsmittel und Arbeitsüberforderung. Eine explorative Untersuchung zum Verhältnis der signifikanten Faktoren, zeigte eine besondere Relevanz der individuellen Schutz- und Risikofaktoren der Lehrer*innenresilienz. Die vorliegende Studie zeigt auf, dass besonders die psychische Verfassung der Lehrer*innen in Zusammenhang mit der subjektiven Einschätzung des Gelingens des Distanzunterrichts unter COVID-19 Bedingungen stand, daher sollte in Zukunft ein größeres Augenmerk auf psychologische Konstrukte in dieser Forschungsrichtung gelegt werden.

Schlagwörter: Distanzunterricht, Lehrer*innen, Risikofaktoren, Schutzfaktoren, Lehrer*innenresilienz

Anhang 2: Korrelationen zwischen den erhobenen Faktoren

Tabelle 9

Korrelationen zwischen den erhobenen Faktoren

		Erfahrung	Gelingen des Distanzunterrichts	Sorge um Schüler*innen	Kontakt zu Schüler*innen	Positive Emotionen und Optimismus	Soziale Eingebundenheit	Arbeitsplatz	Arbeitsüberforderung	Beziehung zu Schüler*innen	Selbstwirksamkeit	Fehlen Technischer Möglichkeiten	Alter
Erfahrung	r	--											

	N	1704											
Gelingen des Distanzunterrichts	r	,194**	--										
	Sig.	0,000											

	N	1703	1734										
Sorge um Schüler*innen	r	-,064**	-,258**	--									
	Sig.	0,009	0,000										
	N	1702	1732	1733									
Kontakt zu Schüler*innen	r	,054*	,200**	-,230**	--								
	Sig.	0,027	0,000	0,000									
	N	1692	1721	1720	1722								
PA_SKALA	r	,087**	,481**	-,233**	,124**	--							
	Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000								
	N	1704	1734	1733	1722	1735							
SR_SKALA	r	,053*	,168**	-0,011	,076**	,352**	--						
	Sig.	0,028	0,000	0,639	0,002	0,000							
	N	1704	1734	1733	1722	1735	1735						
Arbeitsplatz_Skala	Pearson-Korrelation	0,001	-,267**	,102**	-,091**	-,166**	,077*	--					
	Sig.	0,954	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001						
	N	1704	1734	1733	1722	1735	1735	1735					
Arbeitsüberforderung_Skala	r	-,049*	-,406**	,314**	-,048*	-,430**	,088*	,332**	--				
	Sig.	0,044	0,000	0,000	0,046	0,000	0,000	0,000					
	N	1704	1734	1733	1722	1735	1735	1735	1735				
LS_Beziehung_Skala	r	0,004	,266**	-,220**	,320**	,181**	,097*	-,130**	,109**	--			
	Sig.	0,877	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	N	1704	1734	1733	1722	1735	1735	1735	1735	1735			

		Erfahrung	Gelingen des Distanzunterrichts	Sorge um Schüler*innen	Kontakt zu Schüler*innen	Positive Emotionen und Optimismus	Soziale Eingebundenheit	Arbeitsplatz	Arbeitsüberforderung	Beziehung zu Schülern	Selbstwirksamkeit	Fehlen Technischer Möglichkeiten	Alter
Selbstwirksamkeit_Skala	r	,103**	,439**	-,393**	,267**	,272**	,088*	-,131**	-,197**	,411**	--		
	Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
	N	1702	1732	1731	1720	1733	1733	1733	1733	1733	1733		
Fehlen Technischer Möglichkeiten	r	-,209**	-,520**	,172**	-,121**	-,287**	,164*	,170**	,228**	,123**	,276*	--	
	Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
	N	1704	1734	1733	1722	1735	1735	1735	1735	1735	1733	1735	
Alter	r	-0,025	-,078**	-,148**	0,007	-,053*	,136*	-,252**	-,102**	,102**	0,012	,125**	--
	Sig.	0,313	0,001	0,000	0,788	0,028	0,000	0,000	0,000	0,000	0,609	0,000	
	N	1690	1720	1719	1708	1721	1721	1721	1721	1721	1719	1721	1721

*** *,,r“ steht für die Pearson Korrelation

*** .Signifikanzen (2-seitig)

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.