

Policy Brief

November 2020

Policy Brief Nr. 20/2020

Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung

Martin G. Kocher
Mario Steiner



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna

AutorInnen

Martin G. Kocher, Mario Steiner

Redakteur

Thomas König

Titel

Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung

Kontakt

T +43 1 59991-0

E kocher@ihs.ac.at

Institut für Höhere Studien – Institute for Advanced Studies (IHS)

Josefstädter Straße 39, A-1080 Vienna

T +43 1 59991-0

F +43 1 59991-555

www.ihs.ac.at

ZVR: 066207973

Lizenz

Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung– 9. November 2020
ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Alle Inhalte sind ohne Gewähr. Jegliche Haftung der Mitwirkenden oder des IHS aus dem Inhalt dieses Werkes ist ausgeschlossen.



Alle IHS Policy Briefs sind online verfügbar: http://irihs.ihs.ac.at/view/ihs_series/ser=5Fpol.html
Dieser Policy Brief kann kostenlos heruntergeladen werden: <http://irihs.ihs.ac.at/5529/>

Zusammenfassung

Schulschließungen bzw. Distance Learning oder Home Schooling sind Mittel zur Bekämpfung von Pandemien. Die Kosten-Nutzen-Bilanz dieser Mittel ist umstritten. Wir diskutieren die psychologischen, sozialen und ökonomischen Kosten von Schulschließungen im Rahmen der Pandemiebekämpfung. Es ist erwiesen, dass die Umstellung von Präsenzlehre in den Schulen zu Distance Learning zu massiv negativen Effekten auf den Kompetenz- und Wissenserwerb der Kinder führt. Jüngere Kinder sind genauso stärker negativ betroffen wie Kinder aus benachteiligten Haushalten.

Auf Basis von Schätzungen in der Literatur kommen wir auf einen durchschnittlichen jährlichen Erwerbseinkommensverlust aller betroffenen SchülerInnen von 100-200 EUR pro Monat eines Schul-Lockdowns. Je nach konkreten Annahmen ergibt sich daraus ein Verlust von über 2 Milliarden Euro (0,5% des Bruttoinlandsprodukts (BIP)) oder mehr pro Schul-Lockdown-Monat. Darin inkludiert sind z.B. auch höhere Kosten aus Arbeitslosigkeit, die noch zusätzliche soziale Kosten impliziert.

Die Betreuungsverpflichtungen für berufstätige Eltern reduzieren die Produktivität. Eine vorsichtige Schätzung geht von Kosten aus dem Produktivitätsverlust in Höhe von gut einer Milliarde Euro (0,25% des BIP) pro Schul-Lockdown-Monat aus.

Zusätzliche Kosten ergeben sich aus psychischen und psychologischen Kosten bei Kindern, Eltern und LehrerInnen durch die Zusatzbelastungen.

Aus den hohen Kosten ergibt sich, dass die Schließung von Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen die Ultima ratio in der Pandemiebekämpfung sein sollte. Der Nutzen muss von VirologInnen und EpidemiologInnen als sehr hoch bewertet werden, um sie zu rechtfertigen. Auch eine (weitere) Abstufung nach Alter oder durch Verkleinerung von Klassen ist zu überdenken. Sind Schließungen aus epidemiologischer Sicht nicht zu verhindern, muss alles darangesetzt werden, die negativen Folgen so gut es geht abzufedern. Unter Abfederungsmaßnahmen fallen schulorganisatorische und technische Unterstützung von SchülerInnen und LehrerInnen, aber auch eine treffsichere Unterstützung der Eltern, um die Doppelbelastung Betreuung-Beruf zu reduzieren.

Schlagwörter: Schulschließungen, Kosten, Coronavirus, Pandemie, wirtschaftliche Auswirkungen, soziale Auswirkungen, Österreich

1 Einleitung

Welche Rolle Kinder und Jugendliche bei der Verbreitung des Corona-Virus spielen und wie infektiös sie sind, ist unter VirologInnen und EpidemiologInnen umstritten. Der vorliegende Policy Brief kann dieses Risiko und damit den Nutzen von Schulschließungen im Rahmen der Pandemiebekämpfung nicht bewerten, aber er kann die Kosten von Einschränkungen von physischen Kontakten in Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen aufzeigen. Im Folgenden konzentrieren wir uns vor allem auf den Pflichtschulbereich, wobei die Argumente – mutatis mutandis – für Kindergärten und weiterführende Schulen und zum Teil auch für Universitäten gelten.

Die Kosten von Schulschließungen bzw. die Umstellung auf das sogenannte *Distance Learning* oder *Home Schooling* sind vielschichtig:

- Zuerst entstehen Kosten für die betroffenen Kinder und Jugendlichen, da in den meisten Fällen alternative Lernformen den Besuch von Bildungseinrichtungen nicht ersetzen können. Diese Kosten umfassen psychische, soziale und ökonomische Kosten. Wichtig ist auch die Analyse der Wirkungen auf die gesamte Verteilung hinsichtlich des Lernerfolgs der Kinder und Jugendlichen bzw. hinsichtlich ihres sozio-ökonomischen Hintergrunds. Kinder aus sozial benachteiligten Haushalten können beim Home Schooling schlechter betreut werden als jene, die in Haushalten leben, die sich gegebenenfalls sogar eine professionelle Betreuung leisten. Volkswirtschaftliche Kosten entstehen nicht nur aufgrund eines später möglicherweise geringen Erwerbseinkommens infolge geringeren Kompetenzerwerbs, sondern auch durch höhere Wahrscheinlichkeiten von Arbeitslosigkeit.
- Zudem entstehen natürlich auch Kosten für die LehrerInnen durch die aufwändigere Betreuung. Diese stehen aber im Folgenden nicht im Vordergrund und werden nur am Rande erwähnt.
- Nicht zuletzt entstehen volkswirtschaftliche Kosten durch das Home Schooling, indem Erziehungsberechtigte, in der Praxis in der Mehrzahl Mütter, die Lernenden zu Hause beaufsichtigen und betreuen müssen. Dadurch sinkt die Produktivität jener Betreuenden, die einer (Vollzeit-)Beschäftigung nachgehen. Der Gender Gap bei diesen Kosten ist ein weiterer wichtiger Aspekt.

Für Österreich existieren angesichts fehlender Daten zum aktuellen Zeitpunkt nur Schätzungen der jeweiligen Kosten. Allerdings kann aus Studien für andere Länder und für andere Einschränkungen der Betreuung in Schulen auf die Kosten geschlossen werden. Der vorliegende Policy Brief stellt diese Kosten dar, und es zeigt sich, dass die kurz-, mittel- und langfristigen Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung

enorm sind. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die Schließung von Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen die Ultima ratio in der Pandemiebekämpfung sein sollte.

2 Kosten für Kinder und Jugendliche

Im Folgenden gehen wir zuerst auf jene Kosten ein, die vor allem bei den Kindern und Jugendlichen direkt entstehen – meist später im Erwerbsleben. Wir beginnen mit den Effekten auf Kompetenz- und Wissenserwerb und den Verteilungseffekten. Danach gehen wir auf die ökonomischen Effekte auf das Erwerbseinkommen ein.

2.1 Soziale Kosten

Die COVID-19-Krise stellt Österreichs Schulen vor eine Ausnahmesituation. Von März bis Mai 2020 war der Unterricht an Schulen ausgesetzt, an den Oberstufen ist er es nun seit November 2020 wieder, und Bildung erfolgte und erfolgt unter diesen Rahmenbedingungen – bis auf Ausnahmen – über digitale Medien. Während davor die Schritte zur Implementierung von digitaler Bildung zögerlich verlaufen sind, erfolgen diese nun zwangsläufig abrupt. Auch wenn vereinzelt bereits Erfahrungen mit digitaler Bildung bestehen, bedeutet die Situation große Herausforderungen für PädagogInnen und stellt sie sowie SchülerInnen und Eltern vor komplett neue Rahmenbedingungen.

Schulschließungen bedeuten nicht einfach nur eine Verlagerung des Lernorts, sondern haben vielerlei Konsequenzen. Für SchülerInnen reduzieren sich die Sozialkontakte, und die Tagesstruktur geht weitgehend verloren. Für LehrerInnen ändert sich die Grundlage für ihr pädagogisch-didaktisches Vorgehen ohne, dass entsprechende Konzepte, Materialien und vielfach auch Kompetenzen dafür zuvor systematisch aufgebaut worden wären. Für das Elternhaus bzw. den Herkunftskontext werden durch Home Schooling Strukturen vorausgesetzt, die nicht unhinterfragt angenommen werden können. Das beginnt bei technischer Infrastruktur (Endgeräte und Bandbreite), setzt sich fort bei ungestörten Platzangeboten und gipfelt in der Erwartung privater Unterstützung der Lernleistung, die wiederum entsprechende Zeitressourcen und kulturelles Kapital im Herkunftskontext voraussetzen. Zeitressourcen und Infrastruktur stehen dabei im Konflikt mit den beruflichen Verpflichtungen von Eltern.

Der Zusammenhang zwischen den kulturellen und materiellen Ressourcen des familiären Hintergrunds und den Lern- und Schulleistungen der Kinder ist weithin bekannt (Boudon, 1974; Bourdieu und Passeron, 1971). Die soziale Selektivität des Bildungsertrags steigt in dem Ausmaß, mit dem dieser von privater Unterstützung

abhängig ist (Maaz et al., 2011). Durch das krisenbedingte Schließen von Schulen findet eine "Privatisierung" der Lernleistung in bislang ungekanntem Ausmaß statt und es passiert in einem quasi-natürlichen Experiment.

In dieser Situation entstehen soziale Kosten der Schulschließung und des Home Schooling, die sich entsprechend der aktuellen Evidenzlage in zwei Kostendimensionen differenzieren lassen, in:

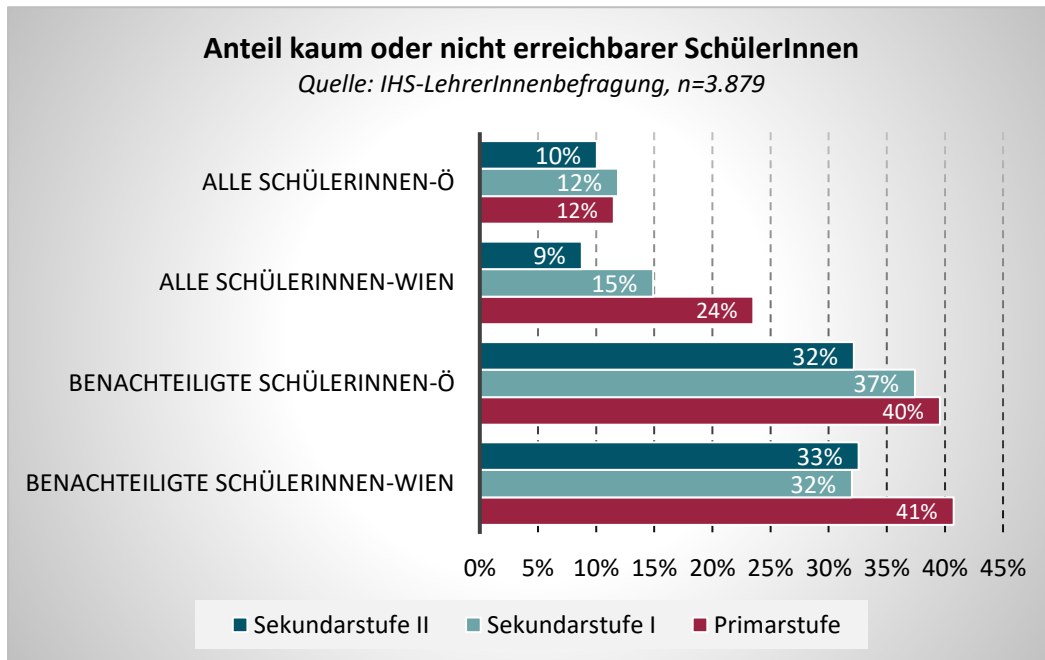
- Kosten durch Kompetenzeinbußen an sich, und
- Kosten durch steigende soziale Ungleichheit beim Bildungsertrag.

Um beide Dimensionen empirisch zu analysieren, kann auf die Ergebnisse einer breiten Onlinebefragung unter LehrerInnen mit mehr als 4.000 TeilnehmerInnen im Rahmen eines WWTF-geförderten Forschungsprojekts zurückgegriffen werden (Steiner et al., 2020). Analysiert werden hier die Themen der Erreichbarkeit von SchülerInnen im Home Schooling, die Schwierigkeiten der SchülerInnen und LehrerInnen bei dieser Form des Unterrichts und schließlich die Auswirkungen auf Kompetenzen und soziale Ungleichheit. Den Abschluss bildet eine Diskussion von Einflussfaktoren, die somit eine Grundlage für entsprechende Interventionsstrategien bilden können.

Der Anteil der kaum oder nicht erreichbaren SchülerInnen liegt nach Einschätzung der LehrerInnen im Durchschnitt bei 12% bezogen auf ganz Österreich bzw. bei 15% in Wien (siehe Abbildung 1). Neben diesen regionalen Unterschieden zeigen sich auch Unterschiede nach Bildungsstufen, wobei sich ein steigendes Problemausmaß andeutet, je jünger die SchülerInnen sind. Insofern ist es konsistent im Falle allfälliger Schulschließungen zuletzt die Pflichtschulen und insbesondere die Volksschulen darin zu inkludieren. Nochmals deutlich dramatischer fallen die Erreichbarkeitsschwierigkeiten bei benachteiligten¹ SchülerInnen aus. Demnach können österreichweit 37% der benachteiligten SchülerInnen nicht oder nur schlecht für das Home Schooling erreicht werden, ein für diese Subgruppe dreifach erhöhter Wert verglichen zum Gesamtdurchschnitt.

¹ Benachteiligung basiert auf einer Einschätzung der LehrerInnen, was die Unterstützung/Förderung durch die Eltern, die materiellen Verhältnisse, die technische Ausstattung zu Hause sowie die privaten Wohnverhältnisse ihrer SchülerInnen betrifft.

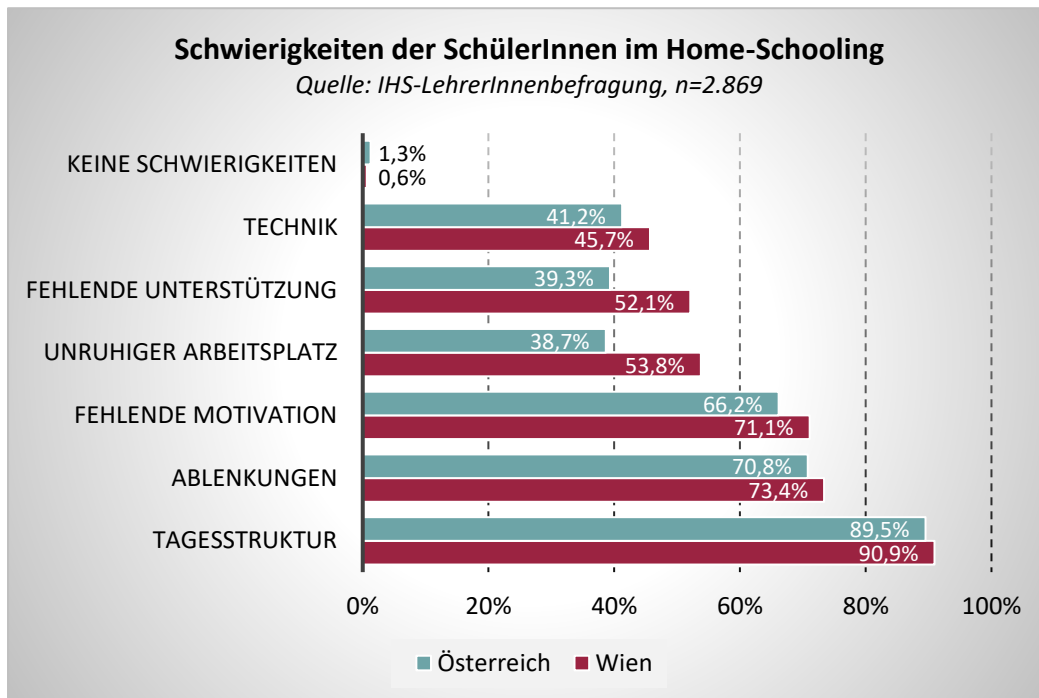
Abbildung 1



Angesichts dieser Ergebnisse ist es folgerichtig, die Frage nach den sozialen Kosten zu problematisieren und die These naheliegend, dass mit mangelnder Erreichbarkeit und damit fehlender Beschulung Auswirkungen auf die Kompetenzen der SchülerInnen und die soziale Ungleichheit des Bildungsergebnisses verbunden sind.

Mit der Erreichbarkeit sind die mit dem Home Schooling verbundenen Schwierigkeiten jedoch bei weitem noch nicht abgedeckt. Aus Sicht der LehrerInnen haben rund 40% der SchülerInnen Schwierigkeiten mit den technischen Voraussetzungen, fehlender Unterstützung durch den familiären Kontext bzw. was einen ruhigen Platz zum Arbeiten betrifft (siehe Abbildung 2). Die Problemlagen sind diesbezüglich in der Bundeshauptstadt deutlich stärker ausgeprägt. Das Problemniveau ist darüber hinaus, was die Motivation, Ablenkungen und die Tagesstruktur betrifft mit Zustimmunganteilen in der Befragung zwischen rund 70%-90%, nochmals deutlich verschärft. Damit zeigt sich auch ein Unterschied zur öffentlichen Wahrnehmung und Diskussion, in der gerne die technische Ausstattung in den Vordergrund gerückt wird. Endgeräte und Bandbreite tragen auf Basis dieser Ergebnisse zwar zu einem Gelingen des Home Schooling bei, sind jedoch bei weitem nicht hinreichend. Soziale und psychologische Aspekte spielen eine genauso große bzw. zuweilen sogar größere Rolle.

Abbildung 2.

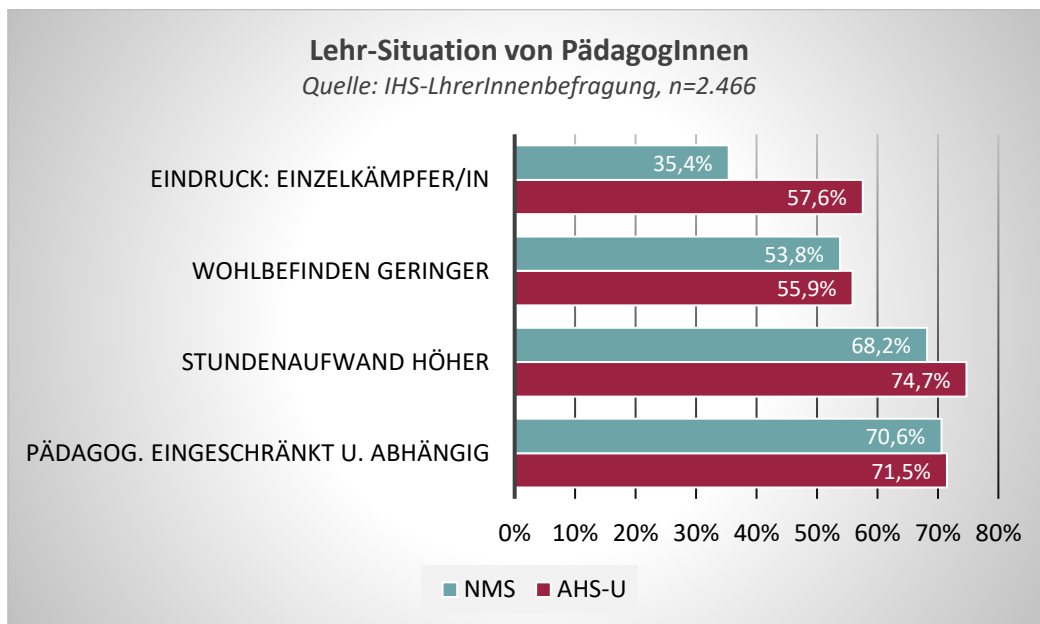


Nicht weniger herausfordernd gestaltet sich die Home Schooling Situation für die LehrerInnen. 43% haben den Eindruck EinzelkämpferIn zu sein, und 71% fühlen sich in ihrem pädagogisch-didaktischen Vorgehen eingeschränkt und abhängig (siehe Abbildung 3). Die Problemlagen sind an den AHS-Unterstufen deutlich stärker ausgeprägt als an den (Neuen) Mittelschulen, v.a. was das EinzelkämpferInnentum betrifft. Dementsprechend verwundert es wenig, dass 55% der LehrerInnen über geringeres Wohlbefinden klagen. Bemerkenswert ist auch das Ergebnis, dass 71% der LehrerInnen angeben, im und mit dem Home Schooling einen deutlich erhöhten Stundenaufwand zu haben – auch hier ist also der Konnex zu den Kosten und zur Produktivität offensichtlich, da das Wohlbefinden in einem Zusammenhang mit der Produktivität zu sehen ist und der erhöhte Stundenaufwand einen direkten Bezug zu den Kosten aufweist.

Eine noch massivere Kostenrelevanz entsteht durch die längerfristigen Folgen und Konsequenzen des Home Schooling sowie deren soziale Ungleichverteilung. Demnach stimmen 33% der LehrerInnen im Durchschnitt über ganz Österreich der Aussage zu, dass die SchülerInnen mit dem Home Schooling überfordert sind. Dies resultiert in 26% aller Fälle in der Sorge, dass die SchülerInnen den Jahresstoff nicht schaffen und sogar 38% stimmen der Aussage zu, dass das Kompetenzniveau der SchülerInnen durch das Home Schooling verschlechtert wird (siehe Abbildung 4). Die Problemlage ist in Wien wiederum akzentuierter ausgeprägt als im Bundesdurchschnitt. Eine hochgradige

Verschärfung der Problemlage ist jedoch in Hinblick auf benachteiligte SchülerInnen festzustellen. Rund 75% der LehrerInnen befürchten für ihre benachteiligten SchülerInnen Kompetenzeinbußen im Zusammenhang mit dem Home Schooling, womit ein doppelt so hoher Anteil als im Durchschnitt benannt wird.

Abbildung 3



Aus diesen Zwischenergebnissen lassen sich zwei Hypothesen ableiten:

- Home Schooling führt (zumindest in der Form, wie es praktiziert wurde) zu Kompetenzeinbußen in einem erheblichen Ausmaß.
- Home Schooling erhöht die soziale Ungleichheit des Bildungsertrags deutlich.

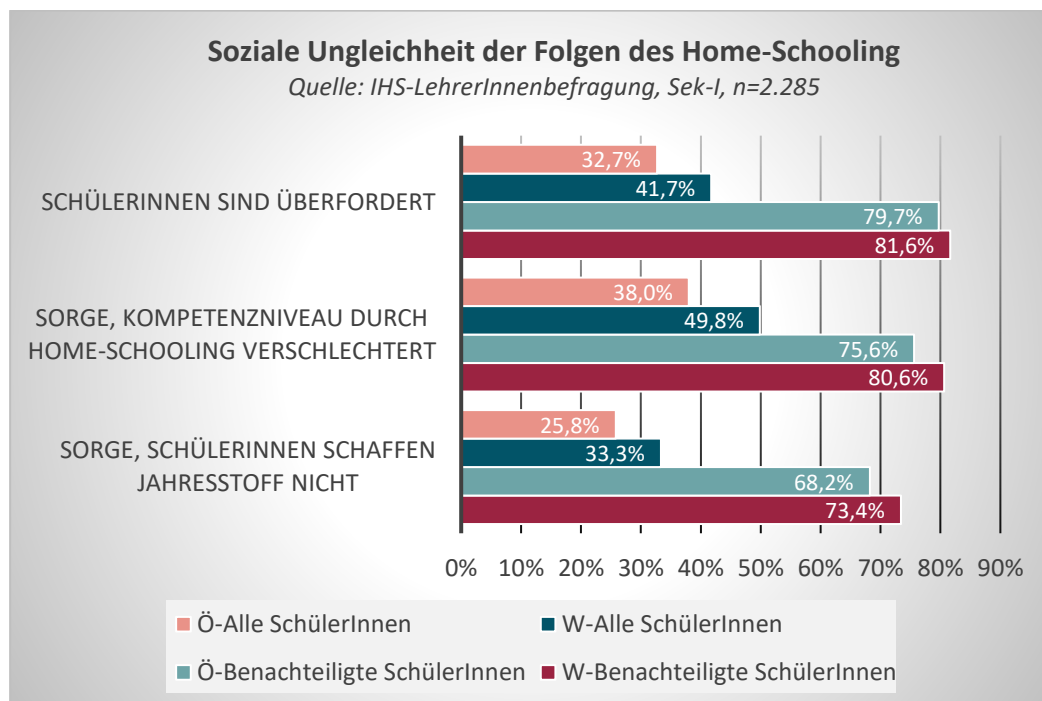
Beide Thesen weisen einen unmittelbaren Bezug zu sozialen Kosten auf. Wird der Kostengedanke jedoch weitergetrieben und werden Auswirkungen der (sozial ungleich verteilten) Kompetenzeinbußen auf die Bildungs- und Berufslaufbahnen (einer Kohorte) in den Blick genommen, werden soziale Kosten schnell zu monetären Kosten, wie noch zu zeigen sein wird.

Um (proaktiv) die Plausibilität der für Österreich entwickelten Hypothesen auf Basis einer Befragung von LehrerInnen zu untermauern, kann internationale Evidenz angeführt werden, die die erzielten Ergebnisse unterstützt. So kommen Engzell et al. (2020) auf Basis der Analyse von Vorher- Nachher-Messungen der

SchülerInnenkompetenzen in den Niederlanden (vergleichbar mit den Bildungsstandarterhebungen in Österreich) zu folgendem Schluss:

„The average learning loss [during the 8 weeks lockdown in the Netherlands] is equivalent to a fifth of a school year, nearly the same period schools remained closed. (...) Losses are up to 55% larger among students from less-educated homes. (...) This results imply that students made little or no progress whilst learning from home, and suggest much larger losses in countries less prepared for remote learning.“ (Engzell et al., 2020, S. 1)

Abbildung 4



Eine auf Basis all dieser Ergebnisse virulente Frage ist, wie diesen Auswirkungen begegnet werden kann und welche Strategien sich dafür eignen. Dazu ist es erforderlich Einflüsse und Zusammenhänge auf die von den LehrerInnen befürchteten Kompetenzverluste zu analysieren. Dies wurde im erwähnten WWTF-Projekt mithilfe eines Regressionsmodells operationalisiert, dessen Berechnungsergebnisse im Appendix dargestellt werden.

In diesem Regressionsmodell zeigen sich Einflüsse, die die Problematik erhöhen, und ebenso Einflüsse, die zu ihrer Minimierung beitragen. Je größer das Defizit im

Unterstützungssystem (Schul-Sozialarbeit, Lehrerunterstützung, ...) ist, je größer die wahrgenommenen Hürden für die LehrerInnen und Schwierigkeiten für die SchülerInnen und je höher der Anteil an SchülerInnen mit Migrationshintergrund ist, desto höher ist auch der erwartete Kompetenzverlust. Umgekehrt: Je größer das Wohlbefinden der LehrerInnen und je höher das Selbstwirksamkeitsempfinden der LehrerInnen in der Gestaltung des Unterrichts ist und je ausgeprägter sich die SchülerInnenzentrierung im Unterricht gestaltet, desto geringer ist der erwartete Kompetenzverlust (siehe Anhang).

All diese Ergebnisse erlauben ein erstes Fazit über die sozialen Folgekosten des Home Schooling und der Schulschließungen: Das pandemiebedingte COVID Home Schooling bleibt nicht ohne Folgen und enorme soziale Kosten. Insgesamt sind Kompetenzverluste und damit verbundenen Langzeitwirkungen (wie früher Bildungsabbruch, höhere Drop-Out-Quoten bzw. geringere Karrierechancen) insgesamt zu erwarten. Insbesondere sind diese Kompetenzverluste v.a. bei benachteiligten Jugendlichen stark ausgeprägt. Damit wachsen die ohnehin schon großen sozialen Unterschiede im österreichischen Bildungssystem nochmals deutlich.

Die COVID-Auswirkungen im Bildungsbereich bedürfen demnach stärkerer politischer Aufmerksamkeit. Im Vergleich zur Wirtschaft kommt dem Bildungsbereich im COVID-Kontext nicht die ihm gebührende Prioritätensetzung zu, wohl weil der unmittelbar sichtbare Schaden fehlt. Die sozialen Kosten sind jedoch hoch und können rasch Dimensionen erlangen, die auch volkswirtschaftlich enorm bedeutsam sind. So wurden beispielsweise in einer Studie des IHS die makroökonomischen Folgen der Ausbildung bis 18 mithilfe ökonomischer Modelle geschätzt. Dabei konnte ein positiver Maximizeffekt von 4,4 Milliarden EUR jährlich festgestellt werden, der alleine damit verbunden ist, wenn jedes Jahr 3.000 Jugendliche aufgrund der Ausbildung bis 18 einen Abschluss auf der Sekundarstufe II erlangen, anstelle auf der Sekundarstufe I zu verharren (Steiner et al., 2019). Wird das Gedankenexperiment gewagt, dem Corona-bedingten Home Schooling den umgekehrten Effekt zuzuschreiben, wird deutlich, was auch ökonomisch auf dem Spiel stehen kann. Darauf wird in den folgenden Abschnitten näher eingegangen.

2.2 Ökonomische Kosten

Eines der am besten abgesicherten empirischen Resultate der Bildungsökonomik ist, dass mehr Bildung generell zu höheren Erwerbseinkommen führt. Der Effekt von Bildung bzw. Schulbesuch auf das individuelle Erwerbseinkommen kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Einerseits ist Bildung bzw. Schulbesuch mit Wissenserwerb korreliert; andererseits kann formale Bildung als ein Signal am Arbeitsmarkt betrachtet werden, das – unabhängig vom konkreten Wissenserwerb –

gewisse Charaktereigenschaften, wie z.B. Durchhaltevermögen oder Geduld, vermittelt. Naturgemäß beinhaltet schulische Bildung beide Aspekte.

Die Schulschließungen als Mittel zur Bekämpfung der Ausbreitung der Corona-Pandemie wirken sich auch auf beide Aspekte aus. Werden SchülerInnen nicht klassisch unterrichtet, sondern durch Distance Learning oder Home Schooling, dann reduziert sich erwiesenermaßen der mögliche Wissenserwerb und damit sinken die Chancen Bildungsabschlüsse zu erzielen bzw. in weiterführenden Schulen oder an tertiären Bildungseinrichtungen aufgenommen zu werden.

Es gibt relativ wenig belastbare Evidenz für die Effektivität von Distance Learning oder Home Schooling in einem Umfang, wie wir sie als Folge der Corona-Pandemie 2020 erlebt haben. Aus Umfragen geht hervor, dass Schulschließungen zu einer starken Zeitreduktion für schulische Aktivitäten von Kindern und Jugendlichen geführt haben. Wössmann et al. (2020) berichten, dass sich die aufgewendete Zeit in Deutschland in etwa halbiert hat. 38% der SchülerInnen hat gar nur zwei Stunden oder weniger pro Tag für Lernaktivitäten aufgewendet. Gleichzeitig stieg der Konsum von Fernsehen, Computerspielen und Smartphone-Nutzung auf durchschnittlich 5.2 Stunden pro Tag. Wie effektiv die reduzierte Lernzeit letztlich war, wird sich erst anhand von standardisierten Tests zeigen. Vergleichbare Daten für Österreich sind nicht verfügbar, aber sollten sich nicht substantiell von den deutschen Daten unterscheiden.

Entscheidend ist, wie viel Kompetenz- und Wissenserwerb durch mögliche Schulschließungen verloren geht. Bevor wir auf empirische Studien eingehen, die ähnliche Schulschließungen vor Corona (z.B. aufgrund von Streiks) empirisch untersuchen, sei hier auf die allgemeinen Wirkungen von Bildung auf das Erwerbseinkommen eingegangen. Schätzungen für Deutschland auf Basis von PIAAC-Daten ergeben, dass das Erwerbseinkommen eines Individuums um 9,5% pro zusätzliches Jahr an formaler Bildung steigen (Hanushek et al., 2015). Ein ähnlicher Wert – von 10% – ergibt sich aus Daten des Mikrozensus (Piopiunik et al., 2017). Es handelt sich hierbei wohlgerne um das Lebenseinkommen aus Erwerbstätigkeit. Fuchs-Schündeln et al. (2020) weisen im Rahmen der strukturellen Schätzung eines Lebenszyklusmodells darauf hin, dass jüngere Kinder stärker betroffen sind als ältere.²

Geht man davon aus, dass die SchülerInnen im Jahr 2020 schon etwa ein Viertel eines Schuljahres verloren haben (als Nettoeffekt), dann ist für die Betroffenen ein Erwerbseinkommensverlust von etwa 2% bis 3% zu konstatieren. Nimmt man an, dass die gesamten Kohorten betroffen sind, also der Nachteil am Arbeitsmarkt gleichzeitig sehr viele betrifft und nicht nur einzelne, dann wird der Effekt eher am unteren Ende, also bei 2% Einkommensverlust liegen, weil der Nachteil am Arbeitsmarkt sehr viele

² Weitere Evidenz für das Vereinigte Königreich findet sich in Ilzetzki (2020)

gleichzeitig betrifft (was gerade beim Einstieg eine Rolle spielen sollte). Ein Monat Schulschließung kostet den Betroffenen also etwa 0.67% ihres Erwerbseinkommens. Nimmt man einen ganzjährig Vollzeitbeschäftigten als Maßstab für das spätere Erwerbseinkommen, so haben die bisherigen Schulschließungen bereits einen negativen Effekt von etwa EUR 800 pro Jahr für MedianeinkommensbezieherInnen in Österreich (mit gut EUR 40.000 Jahreseinkommen laut Statistik Austria). Jeder Monat an Schulschließungen schlägt sich mit etwa EUR 270 pro Person und Jahr nieder. Geht man von mehr als einer Million SchülerInnen aus (aktuell etwa 1,1 Millionen), dann ergibt sich ein Einkommensverlust für die Betroffenen von knapp einer Milliarde EUR pro Jahr. Jeder Monat an Schulschließungen verursacht einen späteren jährlichen Einkommensverlust von knapp 300 Millionen EUR. Die Werte reduzieren sich etwa auf die Hälfte, wenn man Teilzeitbeschäftigung und fehlende Erwerbstätigkeit sowie Selbständigkeit miteinberechnet. Trotzdem ist der volkswirtschaftliche Verlust von Schulschließungen enorm. Auf sehr vorsichtiger Schätzbasis kommt man auf einen Erwerbseinkommensverlust aller betroffenen SchülerInnen von 100-200 EUR pro Monat eines Schul-Lockdowns. Je nach konkreten Annahmen über Erwerbsleben, Diskontrate und Alter ergibt sich daraus ein Verlust von über 2 Milliarden Euro (0,5% des BIP) oder mehr pro Schul-Lockdown-Monat.

In Hanushek und Wössmann (2020) werden auch die Effekte von Schulschließungen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) geschätzt. Ein Verlust eines Viertel des Schuljahres führt in diesen Schätzungen zu einer Reduktion von 1.1% des diskontierten zukünftigen BIP. Das entspricht für Österreich einem Verlust von etwa 4 Milliarden Euro pro Jahr.

Selbstverständlich sind Schulschließungen im Rahmen einer Pandemie nicht direkt vergleichbar mit kürzeren Ausbildungszeiten, die zu normalen Zeit oft selbst gewählt werden. Wössmann (2020) zeigt allerdings für eine Reihe von Schulschließungen, die eine ähnliche exogene Natur und Auswirkungen auf ganze Kohorten wie die Pandemie haben, dass die Effekte durchaus übertragbar sind. Es gibt etwa empirische Evidenz für ausgedehnte Schulstreiks in Wallonien oder Argentinien oder für Kurzschuljahre in Deutschland aufgrund der Umstellung des Schulkalenders in den 1960er Jahren, deren Resultate ähnliche Effekte aufweisen. Außerdem gibt es robuste Evidenz zu den Auswirkungen von Ferien auf die Kompetenz der SchülerInnen. Diese zeigt, dass „geschlossene Schulen (...) nicht nur Stillstand, sondern starken Rückschritt“ bedeuten, wobei der Kompetenzverlust in Mathematik besonders stark ausgeprägt ist (Wössmann, 2020, S. 42).

Die Betrachtung durchschnittlicher ökonomischer Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung blendet zwei Aspekte aus. Erstens kommen zu den ökonomischen Kosten auch psychologische Kosten aufgrund der psychologischen Belastung der Kinder und Jugendliche durch z.B. Vereinsamung, Disruptionen im

Tagesablauf, Ängste und Ähnliches. Zweitens sind sowohl die ökonomischen als auch die psychologischen Kosten nicht gleichermaßen über die SchülerInnen verteilt. Im vorherigen Abschnitt wurde auf die Tatsache näher eingegangen, dass SchülerInnen aus benachteiligten Haushalten – darunter z.B. MigrantInnenhaushalte, AlleinerzieherInnenhaushalte, Haushalte mit geringem Einkommens- bzw. Bildungsniveau der Erziehenden und Ähnliches – besonders stark betroffen sind von der Schließung von Schulen und anderen Betreuungseinrichtungen. Die unterschiedliche Betroffenheit ist nicht nur aus sozialer Sicht relevant, sondern impliziert auch zusätzliche ökonomische Kosten. Wenn die Wahrscheinlichkeit steigt, dass Kinder aus benachteiligten Haushalten aufgrund des fehlenden Wissens- und Kompetenzerwerbs durch die Schulschließungen keine Arbeit finden oder später Erwerbskarrieren mit längeren Arbeitsloskeitsperioden aufweisen, dann entstehen möglicherweise zusätzliche Kosten für die öffentlichen Haushalte.

3 Produktivitätseinbußen

Schulschließungen führen zu Betreuungsnotwendigkeiten in den Familien, insbesondere wenn die PflichtschülerInnen betroffen sind. Sind die Eltern berufstätig, führen Schulschließungen zwangsläufig zu Produktivitätseinbußen. Diese beruhen auf der Tatsache, dass Eltern bzw. Erziehungsberechtigte nicht gleichzeitig arbeiten können und Kinder unterrichten bzw. betreuen.

Eine Abschätzung der Größe der Produktivitätseinbußen ist schwierig, weil die Erwerbsarbeit im Home Office naturgemäß zum Teil nachgeholt werden kann (z.B. am Abend oder im frühen Morgen). Allerdings entstehen dadurch Wohlfahrtsverluste bei den Betroffenen, weil Freizeit verloren geht.

Die Agenda Austria hat auf ihrer Website die Produktivitätskosten der zweimonatigen Schulschließungen im Frühjahr 2020 mit 121 Millionen verlorenen Arbeitsstunden und einem BIP-Verlust von 7,2 Milliarden EUR beziffert. Wenn man diese Zahlen nimmt, dann hätte eine einmonatige Schulschließung Kosten von 3,6 Milliarden EUR.³ Die genaue Berechnungsmethode ist nicht dokumentiert. Es ist davon auszugehen, dass jede nötige Betreuungs- bzw. Beaufsichtigungsstunde mit dem Wertschöpfungsverlust in die Kostenberechnung direkt eingeht. Damit wird vernachlässigt, dass es Nachholmöglichkeiten aufgrund zeitlicher Flexibilität der Betreuenden und auch Zeiten ohne direkte Betreuungsnotwendigkeit gibt.

³ <https://www.agenda-austria.at/grafiken/verlorene-wertschoepfung/>

Um die Resultate zu plausibilisieren, kann man das Corona-Panel Projekt der Universität Wien heranziehen.⁴ Dabei handelt es sich um eine regelmäßige Umfrage, im Rahmen derer auch Zeiterhebungen und subjektive Belastungsfragen gestellt wurden und werden. Für die Zeit der Schulschließungen im Frühjahr geben Eltern von 6-14jährigen Kindern an, dass sie durchschnittlich etwa zwei Stunden pro Tag und Elternteil für Home Schooling aufgewendet haben.⁵ Dazu kommen mögliche Beaufsichtigungszeiten, die sich ebenfalls nur schwer mit Home Office Tätigkeiten vereinbaren lassen, insbesondere bei jüngeren Kindern.

Bei knapp 700.000 PflichtschülerInnen in Österreich und zwei ausgefallenen Arbeitsstunden pro Familie durch Home Schooling und weitere Betreuung von Kindern (implizit wird angenommen, dass etwa die Hälfte der Zeit, die für Home Schooling aufgewendet wird, flexibel in der Arbeit nachgeholt werden kann) ergeben sich rund fünf Millionen verlorene Produktivstunden in Österreich pro Woche (wenn man gleichzeitig berücksichtigt, dass in der durchschnittlichen Familie mehr als ein zu betreuendes Kind vorhanden ist und es daher Skalenerträge bei der Betreuung von mehr als einem Kind gibt). Eine achtwöchige Schließung von Schulen verursacht dann einen Verlust an Produktivität von etwa 2,4 Milliarden EUR. Durch jede Woche der Schließung von Pflichtschulen entstehen der österreichischen Volkswirtschaft demnach direkte Kosten von 300 Millionen EUR. Eine vorsichtige Schätzung geht also von Kosten aus dem Produktivitätsverlust in Höhe von gut einer Milliarde Euro (0,25% des BIP) pro Schul-Lockdown-Monat aus. Aller Voraussicht nach steigen diese Kosten überlinear, je länger die Schließungen andauern, weil die Betreuungsnotwendigkeiten umfangreicher werden. Eine Rolle spielt natürlich auch, ob die Eltern in einer Branche arbeiten, die ebenfalls von der behördlichen Schließung betroffen ist oder nicht. Im Frühjahr waren daher die Produktivitätskosten möglicherweise etwas geringer, weil mehr als eine Million ArbeitnehmerInnen in Kurzarbeit war und daher mehr Zeit für die Kinderbetreuung und das Home Schooling verfügbar war.

Abschließende Zahlen zu den Produktivitätseinbußen durch die Schließung von Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen in Österreich werden erst ex post vorliegen, wenn auch die Mikrodaten zur Produktivität in Unternehmen vorliegen bzw. wenn diese in Verschneidung mit Meldedaten überhaupt zugänglich gemacht werden.

⁴ <https://viecer.univie.ac.at/coronapanel/>

⁵ <https://viecer.univie.ac.at/corona-blog/corona-blog-beitraege/blog47/#c574833>

4 Fazit

Für Österreich existieren angesichts fehlender Daten zum aktuellen Zeitpunkt nur Schätzungen der Kosten der Schließungen von Schulen und Betreuungseinrichtungen. Der vorliegende Policy Brief zeigt, dass die kurz-, mittel- und langfristigen Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung vielschichtig sind. Sie umfassen psychische, soziale und ökonomische Kosten. Die ökonomischen Kosten zeigen sich vor allem

- im Zusammenhang mit den späteren Einkommenseinbußen der betroffenen Kinder und Jugendlichen im Zusammenhang mit geringerem Kompetenz- und Wissenserwerb,
- im Zusammenhang mit der größeren Wahrscheinlichkeit später arbeitslos zu sein, gerade bei Kindern aus benachteiligten Haushalten, und
- im Zusammenhang mit Produktivitätseinbußen bei den Eltern, die Betreuungs- und Unterstützungsleistungen erbringen müssen und daher weniger produktiv bei ihren Erwerbsbeschäftigungen sein können.

Die ökonomischen Gesamtkosten der durch die Schließung der Schulen im Frühjahr verursacht wurde geht in die Milliarden, und wenn man die langfristigen Kosten miteinberechnet, in einen zweistelligen Milliardenbereich. Da sind psychologische Kosten noch nicht einberechnet.

Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass die Schließung von Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen die Ultima ratio in der Pandemiebekämpfung sein sollte. Sind (abgestufte) Schließungen dennoch nicht zu verhindern, scheint es dringend geboten, den negativen Konsequenzen des Corona-bedingten Home Schooling entgegenzuwirken. Auf Basis der bisherigen Analysen notwendige Maßnahmen umfassen über die Technik (Hardware sicherstellen) hinaus den Ausbau des Unterstützungssystems (Schul-SA, externe Lernunterstützung,...) sowie ein aktiv einbindendes schülerInnenzentriertes Home Schooling durch entsprechend handlungssichere und selbstwirksame LehrerInnen.

Außerdem bedarf es einer möglichst treffsicheren Unterstützung der Eltern, die durch die Betreuung ihrer Kinder belastet werden.

5 Referenzen

Bourdieu, P., Passeron, J. (1971). Die Illusion der Chancengleichheit. Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreichs. Stuttgart.

Boudon, R. (1974). Education, opportunity and social inequality. New York.

Engzell, P., Frey, A., Verhagen, M. (2020), Learning inequalities during the COVID-19 pandemic. SocArXiv. October 29. doi:10.31235/osf.io/ve4z7. Studie des Leverhulme Centre for Demographic Science an der Universität Oxford. <https://osf.io/preprints/socarxiv/ve4z7/>

Fuchs-Schündeln, N., Krueger, D., Ludwig, A., Popova, I. (2020). The long-term distributional and welfare effects of COVID-19 school closures. NBER Discussion Paper DP15227.

Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., Wössmann, L. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC. European Economic Review 73, 103–130.

Hanushek, E. A., Wössmann, L. (2020). The Economic Impacts of Learning Losses, <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-covid-19-learning-losses.pdf>

Ilzetzki E. (2020). The economic cost of UK school closures, <https://voxeu.org/article/economic-cost-uk-school-closures>

Maaz, K., Baumert, J., Trautwein, U. (2011), Genese sozialer Ungleichheit im institutionellen Kontext der Schule: Wo entsteht und vergrößert sich soziale Ungleichheit? In: Krüger, H., Rabe-Kleberg, U., Kramer, R., Budde, J. (Hg). Bildungsungleichheit revisited. Bildung und soziale Ungleichheit vom Kindergarten bis zur Hochschule. Wiesbaden. Springer. S. 69-102.

Piopiunik, M., Kugler, F., Wössmann, L. (2017). Einkommenserträge von Bildungsabschlüssen im Lebensverlauf: Aktuelle Berechnungen für Deutschland. ifo Schnelldienst 70, 19-30.

Steiner, M., Köpping, M., Leitner, A., Pessl, G. (2020). COVID-19 LehrerInnenbefragung-Zwischenergebnisse. Was tun, damit aus der Gesundheitskrise nicht auch eine Bildungskrise wird?" IHS-Blog. <https://www.ihs.ac.at/index.php?id=1176>

Steiner, M., Pessl, G., Leitner, A., Davoine, T., Forstner, S., Juen, I., Köpping, M., Sticker, A., Litschel, V., Löffler, R., Petanovitsch, A. (2019): Ausbildung bis 18. Wissenschaftliche Begleitung der Implementierung und Umsetzung des Ausbildungspflichtgesetzes, Studie im Auftrag von BMASGK, BMBWF, BMDW, BKA, Wien.

Tawfik, A., Reeves, T., Stich, A. (2016): Intended and unintended consequences of educational technology on social inequality. TechTrends 6, :598-605.

Wössman, Ludger (2020). Folgekosten ausbleibenden Lernens: Was wir über die Corona-bedingten Schulschließungen aus der Forschung lernen können, ifo Schnelldienst 73, 6/2020, 38-44.

Wössmann, L., Freundl, V., Grewenig, E., Lergetporer, P., Werner, K., Zierow, L. (2020). Bildung in der Coronakrise: Wie haben die Schulkinder die Zeit der Schulschließungen verbracht, und welche Bildungsmaßnahmen befürworten die Deutschen? ifo Schnelldienst 73/9, 25-39.

6 Anhang

	B (unstand. coeff.)	Beta (stand. coeff.)	Std. Error
Constant	1,564***		
Defizit im Unterstützungssystem während Covid	0,172**	0,077**	0,284
Anteil SchülerInnen mit Migrationshintergrund	0,302***	0,098***	0,064
Pädagogisch-didaktisches Grundverständnis (L-vs-S-zentriert)	-0,222***	-0,091***	0,065
Selbstwirksamkeitsempfinden von LehrerInnen unter Covid	-0,218***	-0,161***	0,051
Schwierigkeitsempfinden von LehrerInnen bei Covid-Unterricht	0,279***	0,171***	0,032
Wieviel ist für SchülerInnen momentan besonders schwer	0,679***	0,159***	0,037
Wohlbefinden der LehrerInnen während COVID-Unterricht	-0,049**	-0,060**	0,093
R ²	0,221		
R ² (adjusted)	0,214		
F (df=20; 2.094)	29,737***		

Erklärte Variable: „Ich habe Sorge, dass sich das Kompetenzniveau der SchülerInnen verschlechtert“

Nicht signifikant wirksam waren: Kooperation LehrerInnen während/vor Covid, Lehrstil der Selbständigkeit fördert, Schulform, Ganztags, Einsatz digitaler Medien im Unterricht vor COVID, Aktivieren und Zugehen bei Covid Unterricht, Digitalpräsenz bei Covid Unterricht, Empathie und Unterstützung bei Covid-Unterricht, Technikausstattung und Digitalkompetenz der Schüler, Platz ungestört und Unterstützung zu Hause, Stundenaufwand von LehrerInnen unter COVID

Quelle: IHS-LehrerInnenbefragung / * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$