



Die COVID-19-Pandemie und Schule

Eine bildungsökonomische Kurzanalyse

**Julia Bock-Schappelwein,
Ulrike Famira-Mühlberger**

Wissenschaftliche Assistenz: Marion Kogler,
Stefan Weingärtner

September 2021
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Die COVID-19-Pandemie und Schule

Eine bildungsökonomische Kurzanalyse

Julia Bock-Schappelwein, Ulrike Famira-Mühlberger

September 2021

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Begutachtung: Jürgen Janger

Wissenschaftliche Assistenz: Marion Kogler, Stefan Weingärtner

Die empirische Bildungsökonomie zeigt einen stark positiven Effekt von Bildung auf den Wohlstand von Individuen und Gesellschaften. Diese Studie zeigt, dass die Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie vor allem die jüngeren Schulkinder als auch die Gruppe der Schulkinder aus sozioökonomisch benachteiligten Haushalten besonders getroffen hat, sodass aus bildungsökonomischer Sicht ein nachhaltiger Förderfokus auf diese Gruppen gelegt werden sollte. Internationale Daten zu Schulschließungen zeigen, dass sich Österreich in der Anfangsphase der Pandemie ähnlich wie die meisten anderen untersuchten Länder verhielt. In der zweiten Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 waren die Schulen jedoch vergleichsweise lange geschlossen, während andere Länder ohne weitere Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie kamen. Bislang liegen für Österreich nur Befragungsbefunde zu den Auswirkungen von Schulschließungen vor. Nun gilt es, diese Erkenntnisse, um standardisierte Leistungstests zu ergänzen, die Hinweise zur Lernentwicklung während der COVID-19-Pandemie liefern und kausale Schlüsse zulassen.

2021/3/S/WIFO-Projektnummer: 4321

© 2021 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • <https://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 40 € • Kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/67333>

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen	II
Executive Summary	III
1. Einleitung	1
2. Ausmaß der Schulschließungen in Österreich im internationalen Vergleich	4
2.1 UNESCO "Global Monitoring of School Closures"	4
2.1.1 Gänzliche versus teilweise Schulschließungen	7
2.1.2 Schulschließungen nach Ausbildungsebenen	10
2.2 Schulschließungen und Infektionsgeschehen	11
2.2.1 Internationale Befunde	13
2.3 Schulschließungen im Stringency Index	14
2.4 Fazit	16
3. Empirische Befunde der Effekte der Schulschließungen	17
3.1 Internationale Befunde	17
3.2 Empirische Evidenz für Österreich	20
3.3 Internationale und nationale Befunde der Kosten der Schulschließungen	21
3.4 Fazit	22
4. Bildungsökonomische Bewertung des Förderstundenpakets	23
4.1 Förderstundenpaket im österreichischen Aufbau- und Resilienzplan	23
4.2 Förderstundenpaket im Detail	24
4.2.1 Inanspruchnahme	25
4.2.2 Fördergegenstände	26
4.3 Fazit	28
5. Der bildungsökonomische Nutzen der flächendeckenden Teststrategie an Österreichs Schulen	29
5.1 Fazit	30
6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	31
Literaturhinweise	34

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Zeitlicher Ablauf der pandemie-bedingten Schulschließungen in den Schuljahren 2020 und 2021.	2
Abbildung 2: Dauer der Schulschließungen in den beiden Untersuchungsperioden März bis August 2020 sowie September 2020 bis Juni 2021	6
Abbildung 3: Ausmaß der Schulschließungen in den beiden Untersuchungsperioden März bis August 2020 sowie September 2020 bis Juni 2021	9
Abbildung 4: Anteil der Phasen mit gänzlichen Schulschließungen in den beiden Untersuchungsperioden März bis August 2020 sowie September 2020 bis Juni 2021	10
Abbildung 5: Anzahl an Schließtagen nach Ausbildungsebenen in den untersuchten OECD-Ländern	11
Abbildung 6: Schließtage und Infektionsgeschehen	13
Abbildung 7: Schließtage und "Stringency Index"	16
Abbildung 8: Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf Volksschulen (VS), allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) mit unterschiedlichem Index der sozialen Benachteiligung	24
Abbildung 9: Anteil der befragten Schulen bzw. Klassen, die Zusatzstunden einsetzen, nach Bundesländern	26
Abbildung 10: Verteilung der Förderkategorien nach sozialer Benachteiligung der Schulen	27

Executive Summary

Die empirische Bildungsökonomie zeigt einen stark positiven Effekt von Bildung auf den Wohlstand von Individuen und Gesellschaften. Empirisch belegt ist weiters, dass die individuelle und gesellschaftliche Rendite von Bildungsinvestitionen zu Beginn des Bildungsweges am höchsten sind und dass Bildungsinvestitionen von Kindern aus sozioökonomisch benachteiligten Haushalten ökonomisch besonders rentabel sind: Bildungsinvestitionen heute reduzieren Sozialausgaben von morgen.

Diese Studie zeigt, dass die Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie jedoch genau die Gruppe der jüngeren Schulkinder als auch die Gruppe der Schulkinder aus sozioökonomisch benachteiligten Haushalten besonders getroffen hat, sodass aus bildungsökonomischer Sicht ein nachhaltiger Förderfokus auf diese Gruppen gelegt werden sollte.

Internationale Daten zu Schulschließungen zeigen, dass sich Österreich in der Anfangsphase der Pandemie ähnlich wie die meisten anderen untersuchten Staaten verhielt. In der zweiten Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 waren die Schulen jedoch vergleichsweise lange geschlossen, während andere Länder ohne weitere Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie kamen. Die Schulschließungen in den einzelnen Ländern hingen nicht nur vom Infektionsgeschehen ab – Länder mit ähnlich hohen Infektionszahlen agierten unterschiedlich, insbesondere in Hinblick auf Unterschiede, in welchem Umfang – gänzliche oder teilweise – Schulschließungen durchgeführt wurden.

Bislang liegen für Österreich nur Befragungsbefunde zu den Auswirkungen von Schulschließungen vor. Nun gilt es, diese Erkenntnisse um standardisierte Leistungstests zu ergänzen, die Evidenz zur Lernentwicklung während der COVID-19-Pandemie liefern und etwaige fehlende Kompetenzzuwächse von bestimmten Gruppen aufzeigen.

Zusätzliche Förderstunden in Österreichs Schulen sollen nun helfen, möglichen Bildungsdefiziten entgegenzuwirken. Die Daten zu deren Inanspruchnahme lassen vermuten, dass Schulen mit einem höheren Anteil an sozioökonomisch benachteiligten Schulkindern – aber auch Volksschulen und Mittelschulen – häufiger Förderstunden abrufen. Damit werden zwar die besonders betroffenen Bereiche bzw. jungen Menschen in den Volks- und Mittelschulen unterstützt, aber es scheint fraglich ob die abgerufene Anzahl an Förderstunden die entstandenen Lerndefizite abdecken können. Um eine nachhaltige Wirkung der zusätzlichen Förderstunden zu erreichen, ist eine längerfristige Verankerung der Maßnahmen in den Schulen über das gesamte Schuljahr anzuraten. Aus Sicht der Bildungsökonomie sollten insbesondere Fördermaßnahmen im Volksschulbereich und für sozial benachteiligte und lernschwache Kinder weiter ausgebaut werden. Der Kompetenzerwerb in der Volksschule hat langfristige Auswirkungen für die spätere Bildungs- und Arbeitsmarktkarriere, da alle weiteren Bildungsmaßnahmen auf den erworbenen Lernfähigkeiten in den ersten Bildungsjahren aufbauen.

Grundsätzlich sollten Schulschließungen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie nur als letztes Mittel eingesetzt werden, um das Grundrecht auf Bildung zu wahren. Umfangreiche Teststrategien in den Schulen können dazu beitragen, erkrankte junge Menschen (bzw. mit ihnen im gemeinsamen Haushalt lebende Personen) zu identifizieren und damit einer weiteren Ausbreitung der Pandemie und damit dem Risiko von Schulschließungen entgegenzuwirken.

1. Einleitung

Ziel dieser Studie ist die Analyse der Effekte der COVID-19-Krise auf die österreichischen Schülerinnen und Schüler sowie Schulen im internationalen Vergleich. Dargestellt werden internationale Daten zum Ausmaß der Schulschließungen während der COVID-19-Pandemie, um die Situation in Österreich in den internationalen Kontext einzubetten. Ebenso diskutiert die Studie nationale und internationale empirische Befunde zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Schülerinnen und Schüler. Darüber hinaus wird das Förderstundenpaket bildungsökonomisch bewertet und der bildungsökonomische Nutzen der flächendeckenden Teststrategie an Österreichs Schulen dargelegt. Abschließend werden Schlussfolgerungen formuliert.

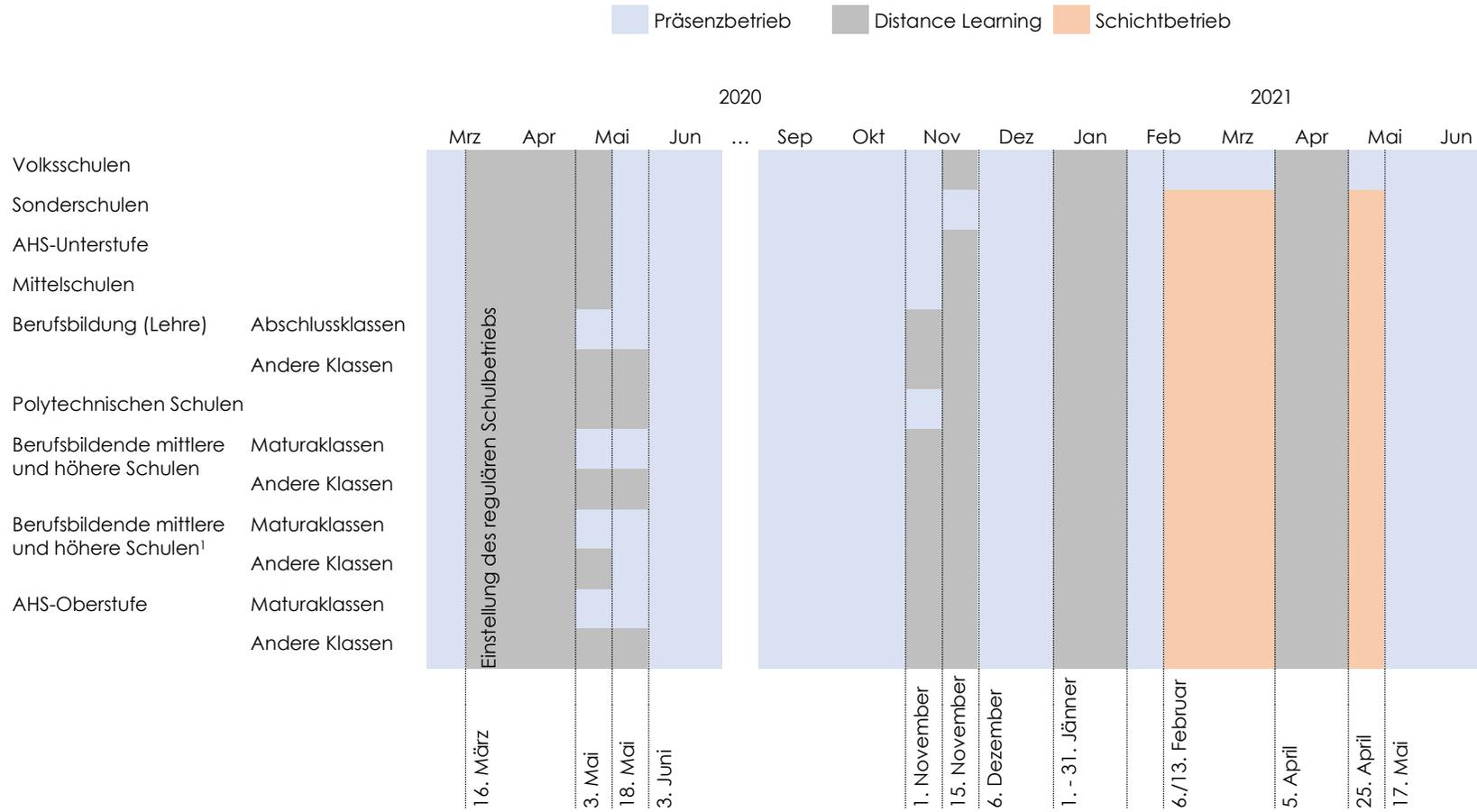
In der empirischen Wirtschaftsforschung gibt es kaum klarere Befunde als die positiven Effekte von erlernten Kompetenzen auf den individuellen und gesellschaftlichen Wohlstand (für einen rezenten Überblick siehe z. B. Wößmann, 2020, 2021). Makroökonomisch ist Bildung neben Forschung und Innovation die wesentlichste Determinante für die Entwicklung des Wirtschaftswachstums und damit für die langfristige Prosperität einer Gesellschaft, da Bildung eine Investition in das Wissen, die Kompetenzen und die Fähigkeiten der Bevölkerung ist (Bock-Schappelwein – Famira-Mühlberger, 2020).

Auf individueller Ebene hat Bildung weitreichende Auswirkungen auf Erwerbsverläufe (geringere Arbeitslosigkeit, höhere Beschäftigung), soziale Integration und Mobilität und auf das Lebens Einkommen. Die empirische Bildungsökonomie zeigt auch einen positiven Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit, der Lebenserwartung, der sozialen Teilhabe, geringer Kriminalität und dem Bildungsstand der Nachkommen (Heckman und Raut, 2016; Oreopoulos und Salvanes, 2011; Vandenbussche et al., 2006).

Empirische Langzeitstudien zeigen darüber hinaus, dass Bildungsförderprogramme im Speziellen für Kinder aus sozial schwachen Familien positive Nettogewinne für die Gesellschaft mit sich bringen. Diese Nettogewinne zeigen sich vor allem durch die höheren späteren Löhne, höhere intergenerative Einkommensmobilität und die Mobilität hin zu einer besseren Ausbildung (z.B. Heckman und Raut, 2016). Bildungsinvestitionen für diese Gruppe gehören aus bildungsökonomischer Sicht zu den effektivsten und lohnendsten Investitionen einer Gesellschaft.

Die im Folgenden diskutierte empirische Literatur zeigt, dass die COVID-19-Pandemie durchwegs negative Effekte auf die Bildungsfortschritte von Schulkindern hatte – insbesondere von jenen aus sozial schwachen Haushalten. Der erste COVID-19-bedingte Lockdown Mitte März 2020 verursachte erstmalig seit 1945 den Umstand, dass innerhalb weniger Stunden und Tage – als "Social Distancing"-Maßnahme zur Eindämmung der Pandemie – beschlossen wurde, den regulären Unterricht an Schulen (bzw. die Betreuung im Kindergarten) flächendeckend auszusetzen und auf Distance Learning bzw. Notbetreuung für Kinder mit Eltern in systemrelevanten Bereichen umzustellen. Ziel war die Unterbindung sozialer Interaktionen zwischen Kindern in den Schulen sowie die Reduktion von Mobilität vor Schulbeginn und nach Schulende (von Bismarck-Osten et al., 2021, S. 5).

Abbildung 1: **Zeitlicher Ablauf der pandemie-bedingten Schulschließungen in den Schuljahren 2020 und 2021.**



Q: WIFO. – ¹Jahrgänge/Klassen mit verkürztem Unterrichtsjahr.

Die Maturantinnen und Maturanten sowie alle Abschlussklassen im Bereich der Berufsbildung (Lehre) blieben bis 3. Mai 2020 im Distance Learning und kehrten danach an die Schulen zurück. Zur Monatsmitte, am 18. Mai 2020, folgten die Volksschulen, die AHS-Unterstufe, die Mittelschulen und Sonderschulen sowie alle Jahrgänge/Klassen mit verkürztem Unterrichtsjahr an den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (mit Schichtbetrieb); am 3. Juni 2020 alle weiteren Jahrgänge/Klassen an Polytechnischen Schulen, Berufsschulen, die AHS-Oberstufe und berufsbildende mittlere und höhere Schulen. Ab Anfang November 2020 wurde der Schulbetrieb erneut stufenweise auf Distance Learning umgestellt, allerdings mit Betreuungsmöglichkeiten in der Schule: zuerst die obere Sekundarstufe, zu Monatsmitte folgten die Volksschulen, Mittelschulen, die AHS-Unterstufe und die Polytechnischen Schulen. Diese Distance-Learning-Phase dauerte bis 6. Dezember 2020; eine weitere folgte im Jänner 2021 - ebenfalls mit Betreuungsmöglichkeiten in der Schule. Darüber hinaus gab es nach den Semesterferien größtenteils Schichtbetrieb (außer in den Volksschulen); nach Ostern folgte in der Ostregion bis 25. April 2021 abermals Distance Learning mit Betreuungsmöglichkeiten in der Schule, anschließend bis 14. Mai 2021 Schichtbetrieb. Ab 17. Mai 2021 startete der Präsenzbetrieb in allen Schultypen wieder.

Schulschließungen, Distance Learning, Schichtbetrieb mit Abwechslung von Präsenzlehre und Fernunterricht und "Notbetreuung" ohne Unterricht waren damit fast eineinhalb Jahre lang Realität von österreichischen Schülerinnen und Schülern. Lehrkräfte, Kinder und Eltern standen zu Beginn der Krise recht unvermittelt innerhalb weniger Tage vor der Herausforderung, ungeachtet verfügbarer technischer und baulicher Infrastruktur sowie pädagogischer Unterstützungsleistungen den Bildungsalltag in den Haushalt mit Distance Learning zu verlegen. Die Verantwortung für die Bildungsprozesse wurde weitgehend an die Eltern übertragen. Mit zunehmender Pandemiedauer gewannen alle beteiligten Personen vielfach Routine im Umgang mit den bislang nicht gewohnten Rahmenbedingungen (z. B. Umgang und Verwendung digitaler Technologien). Einem Bericht der Universität Wien (2021, S. 1) zufolge "[haben] alle Gruppen die COVID-19 Situation als sehr belastend wahrgenommen [...], [sind] jedoch im Umgang mit der Krise gewachsen [...]".

Abgesehen von diesen unmittelbar auftretenden Konsequenzen von Schulschließungen können auch mittelfristige bis längerfristige Folgen für junge Menschen nicht ausgeschlossen werden. Laut Wößmann (2020) können Schulschließungen über mehrere Wochen - wie empirische Befunde aus Belgien, Kanada und Argentinien nahelegen - darin münden, dass Klassenwiederholungen häufiger werden, Bildungsabschlüsse niedriger ausfallen oder die Kompetenzzuwächse geringer ausfallen. Spätere Einkommenseinbußen, höhere Arbeitslosigkeit und die Beschäftigung in Berufen mit geringeren Kompetenzanforderungen sind ebenfalls mögliche Langzeitfolgen. Zudem können gesundheitliche oder soziale Folgen für Kinder nicht ausgeschlossen werden: mit den Schulschließungen gingen Sozialräume für junge Menschen verloren. Daher sollten Schulschließungen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie nur als letztes Mittel eingesetzt werden, da die negativen physischen, psychischen, pädagogischen Auswirkungen auf die Kinder sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Gesellschaft wahrscheinlich den Nutzen überwiegen würden (ECDC, 2021). Vielmehr muss ein Gleichgewicht zwischen Vorkehrungen zur Eindämmung der Verbreitung von COVID-19, auch durch schulische Maßnahmen, und der Gewährleistung, dass Kinder weiterhin lernen und sich so weit wie

möglich sozialisieren können, gefunden werden (WHO, 2021). Daher ist es unerlässlich, das Bildungssystem für das Schuljahr 2021/2022 gut vorzubereiten (ECDC, 2021).

Vor diesem Hintergrund werden in der vorliegenden Kurzexpertise einleitend die international verfügbaren Daten zum Ausmaß der Schulschließungen während der COVID-19-Pandemie aufbereitet, um die Situation in Österreich in den internationalen Kontext einzubetten und hieraus Rückschlüsse auf die Betroffenheit auf nationaler Ebene ziehen zu können, ehe die empirischen Befunde zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Schülerinnen und Schüler gesichtet werden. Darüber hinaus wird das Förderstundenpaket bildungsökonomisch bewertet und der bildungsökonomische Nutzen der flächendeckenden Teststrategie an Österreichs Schulen dargelegt. Abschließend werden Schlussfolgerungen formuliert.

2. Ausmaß der Schulschließungen in Österreich im internationalen Vergleich

Mit der Datensammlung der UNESCO (Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur) zum "Global Monitoring of School Closures"¹⁾ und dem "Oxford COVID-19 Government Response Tracker" (OxCGRT)²⁾ stehen gegenwärtig zwei Datenbestände zur Verfügung, die zeitnah Informationen zum Ausmaß und der Intensität pandemiebedingter Schulschließungen im internationalen Vergleich aufbereiten. In diesem Kapitel wird einleitend das Ausmaß der Schulschließungen im europäischen Vergleich (EU-Staaten und die Schweiz) auf Grundlage der UNESCO-Datensammlung abgebildet: Dabei wird zuerst das Ausmaß der Schulschließungen insgesamt, also teilweise oder gänzlich, präsentiert und danach wird unterschieden nach den Anteilen an gänzlichen und teilweisen Schließungen in den betroffenen Schuljahren.

Darüber hinaus werden die Schulschließungen dem Infektionsgeschehen gegenübergestellt, um hieraus Hinweise zum Einfluss der Infektionslage in einem Land auf die Schulschließungen abzuleiten. Außerdem werden die Schulschließungen in die Lockdown-Intensität eines Landes eingebettet. Ziel ist, herauszuarbeiten, wie sich die Situation in Österreich im EU-Vergleich (einschließlich der Schweiz) bislang dargestellt hat.

2.1 UNESCO "Global Monitoring of School Closures"

Die UNESCO-Datensammlung zur Online-Karten-Applikation "Globale Beobachtung von Schulschließungen" bietet einen umfassenden internationalen Überblick über das konkrete Ausmaß der Schulschließungen im Zeitraum zwischen März 2020 und Juni 2021. In dieser Datensammlung sind für fast alle Länder weltweit Informationen zur Gesamtzahl an Schließtagen enthalten sowie Detailinformationen zum Ausmaß. Dabei wird unterschieden zwischen teilweisen Schulschließungen ("[...] school closures in some regions or for some grades, or with reduced in-person instruction") und gänzlichen Schulschließungen ("[...] where all schools were closed at the nation-wide level due to COVID-19").

¹⁾ "Global Monitoring of School Closures", <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#schoolclosures> (abgerufen am 4.8.2021).

²⁾ <https://covidtracker.bsg.ox.ac.uk/> (abgerufen am 18.8.2021).

Die Daten zeigen eine enorme Bandbreite von teilweisen bzw. gänzlichen Schulschließungen in der EU und der Schweiz in der Zeit zwischen März 2020 und Juni 2021. Diese reichten von 47 Wochen in Slowenien, 46 Wochen in der Tschechischen Republik und in der Slowakischen Republik bis hin zu zehn Wochen in Kroatien bzw. sechs Wochen in der Schweiz, d. h. innerhalb dieser 16 Monate waren die Schulen gut 10 Monate in Slowenien, in den Tschechischen und Slowakischen Republiken, Lettland und Polen geschlossen; das sind rund zwei Drittel der Zeit³⁾. In der Schweiz dagegen blieben die Schulen nicht einmal zwei Monate lang (teilweise oder gänzlich) geschlossen. Der Median lag bei 32,5 Wochen, d. h. fast die Hälfte der Zeit. In Österreich waren die Schulen mit rund 9 Monaten (39 Wochen) etwas länger als im Median teilweise oder gänzlich geschlossen, das ist etwas mehr als die Hälfte der Zeit.⁴⁾ Insgesamt waren die Schulen in den osteuropäischen Staaten, aber auch in Österreich, tendenziell länger geschlossen als beispielsweise in den mittel- und südeuropäischen Staaten.

Zwischen März 2020 und Juni 2021 gab es in der Schweiz und in Kroatien die wenigsten Schließtage, in Slowenien, der Tschechischen und der Slowakischen Republik, Lettland und Polen die meisten. Der Median lag bei 32,5 Wochen, d. h. fast die Hälfte der Zeit waren die Schulen teilweise oder gänzlich geschlossen.

Auf die zwei betroffenen Schuljahrphasen März bis August 2020 und September 2020 bis Juni 2021 aufgeteilt, überwogen in einem Drittel der Länder die Schließtage in der ersten Phase zwischen März und August 2020. Zu dieser Gruppe von Ländern zählen neben der Schweiz und Kroatien auch Belgien, Frankreich, Irland, Luxemburg, Malta, Portugal und Spanien. Diese Ländergruppe zeichnet sich durch vergleichsweise wenige Schließtage (bzw. -wochen) im gesamten Untersuchungszeitraum bis Juni 2021 aus. In der Schweiz, in Kroatien und in Spanien gab es im zweiten betroffenen Schuljahr ab Herbst 2020 überhaupt keine pandemiebedingten Schulschließungen mehr (Abbildung 2).

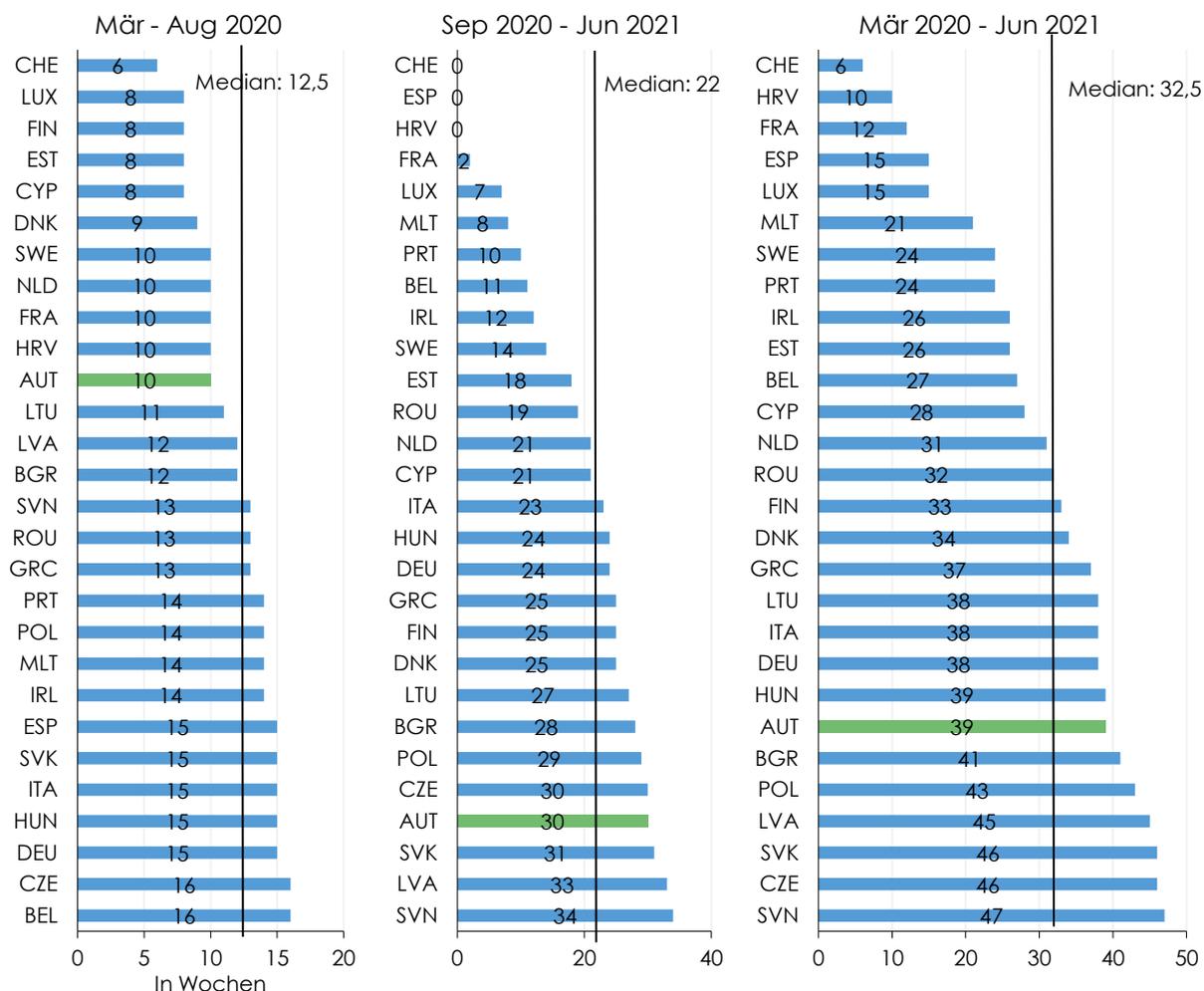
Im zweiten betroffenen Schuljahr zwischen September 2020 und Juni 2021 kamen die Schweiz, Kroatien und Spanien ohne Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie.

In der ersten Phase zwischen März und August 2020 streuten die (teilweisen oder gänzlichen) Schließtage zwischen 16 Wochen in der Tschechischen Republik und Belgien bzw. 15 Wochen in der Slowakischen Republik, Ungarn, Italien, Deutschland und Spanien, acht Wochen in Finnland, Zypern, Estland und Luxemburg bzw. sechs Wochen in der Schweiz und lagen damit bei weitem enger beisammen als in der darauffolgenden zweiten Phase. Der Medianwert lag in der ersten Phase bei 12,5 Wochen, d. h. knapp drei Monaten. In Österreich waren die Schulen 10 Wochen, d. h. etwas mehr als zwei Monate lang, teilweise oder gänzlich geschlossen (Abbildung 2).

³⁾ Ferienzeiten sind nicht berücksichtigt.

⁴⁾ Weiter unten findet sich eine genau Aufstellung der gänzlichen und teilweisen Schließungen nach Schultyp.

Abbildung 2: **Dauer der Schulschließungen in den beiden Untersuchungsperioden März bis August 2020 sowie September 2020 bis Juni 2021**



Q: UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures> (Stand 30.6.2021; abgerufen am 4.8.2021).

In der zweiten Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 belief sich das Ausmaß der (teilweisen oder gänzlichen) Schulschließungen auf 34 Wochen in Slowenien, 33 Wochen in Lettland, 31 Wochen in der Slowakischen Republik sowie 30 Wochen in der Tschechischen Republik und Österreich bis hin zu sieben Wochen in Luxemburg, zwei Wochen in Frankreich sowie keinen geschlossenen Schulen in der Schweiz, Kroatien und Spanien. Innerhalb dieser zehn Monate waren die Schulen damit gut sieben Monate lang in Slowenien, Lettland, und in der Slowakischen und Tschechischen Republik, aber auch in Österreich teilweise oder gänzlich geschlossen. Der Medianwert lag bei 22 Wochen bzw. 5,1 Monaten (Abbildung 2).

Österreich befand sich damit in der ersten Phase in etwa im Mittelfeld der EU-Staaten, in der zweiten Phase dagegen im oberen Feld (an 4. Stelle) gemeinsam mit den Nachbarstaaten Tschechische Republik, Slowakische Republik und Slowenien, während die Nachbarstaaten

Deutschland, Ungarn und Italien deutlich weniger Schließtage hatten bzw. die Schweiz überhaupt keine.

Österreich lag in der ersten Phase in etwa im Mittelfeld der EU-Staaten in Hinblick auf die Dauer der Schulschließungen, in der zweiten Phase dagegen am oberen Ende gemeinsam mit den Nachbarstaaten der Tschechischen und Slowakischen Republiken und Slowenien.

2.1.1 Gänzliche versus teilweise Schulschließungen

Hinsichtlich des zeitlichen Ausmaßes von Schulschließungen überwogen im ersten betroffenen Schuljahr (März bis August 2020) in den untersuchten Staaten gänzliche Schulschließungen (Ausnahmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Portugal und Schweden), in der zweiten Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 die teilweisen (Ausnahmen: Frankreich, Portugal, Irland, Malta und Polen).

In Schweden waren die Schulen niemals gänzlich geschlossen.

Im ersten betroffenen Schuljahr gab es in Bulgarien, Estland, Finnland, Irland, Luxemburg, Malta und Rumänien sowie in der Schweiz nur gänzliche Schulschließungen, keine teilweisen. Demgegenüber waren nur in Schweden die Schulen höchstens teilweise geschlossen, niemals gänzlich. Das Ausmaß der gänzlichen Schulschließungen reichte von 14 Wochen in Ungarn, Irland und Malta bzw. 13 Wochen (rund drei Monaten) in Italien und Rumänien über sechs Wochen in Österreich, Frankreich und in der Schweiz, fünf Wochen in Deutschland, drei Wochen in Dänemark sowie keiner gänzlichen Schließung in Schweden. Der Medianwert lag bei acht Wochen, also knapp zwei Monaten.

Die teilweisen Schulschließungen dauerten zwischen zehn Wochen, d. h. etwas mehr als zwei Monaten, in Deutschland und Schweden, acht Wochen in Belgien und einer Woche in Ungarn, Litauen und Zypern. In Österreich waren die Schulen vier Wochen, d. h. knapp einen Monat lang, teilweise geschlossen. Der Medianwert lag bei drei Wochen.

Im ersten betroffenen Schuljahr überwogen in den meisten Staaten die gänzlichen Schulschließungen im zweiten betroffenen Schuljahr die teilweisen Schulschließungen. In Schweden, Finnland, Italien und Litauen gab es zwischen September 2020 und Juni 2021 nur noch teilweise Schulschließungen.

Im zweiten Schuljahr zeichneten sich neben Schweden auch Finnland, Italien und Litauen dadurch aus, dass sie nur mehr teilweise Schulschließungen verhängten. Gänzliche Schulschließungen wie im ersten Schuljahr gab es in diesen Ländern keine mehr. Stets offen gehalten wurden die Schulen im zweiten Schuljahr in der Schweiz, Kroatien und Spanien. Außerdem zeichnen sich Schweden und Finnland dadurch aus, dass sie je betroffenes Schuljahr keine Mischformen, d. h. einen Mix aus teilweisen und gänzlichen Schulschließungen verfolgten, sondern ausschließlich eine der beiden Modalitäten beibehielten: In Finnland gab es in der ersten Phase

ausschließlich gänzliche Schulschließungen, in der zweiten Phase ausschließlich teilweise Schulschließungen; in Schweden in beiden Phasen nur teilweise Schulschließungen.

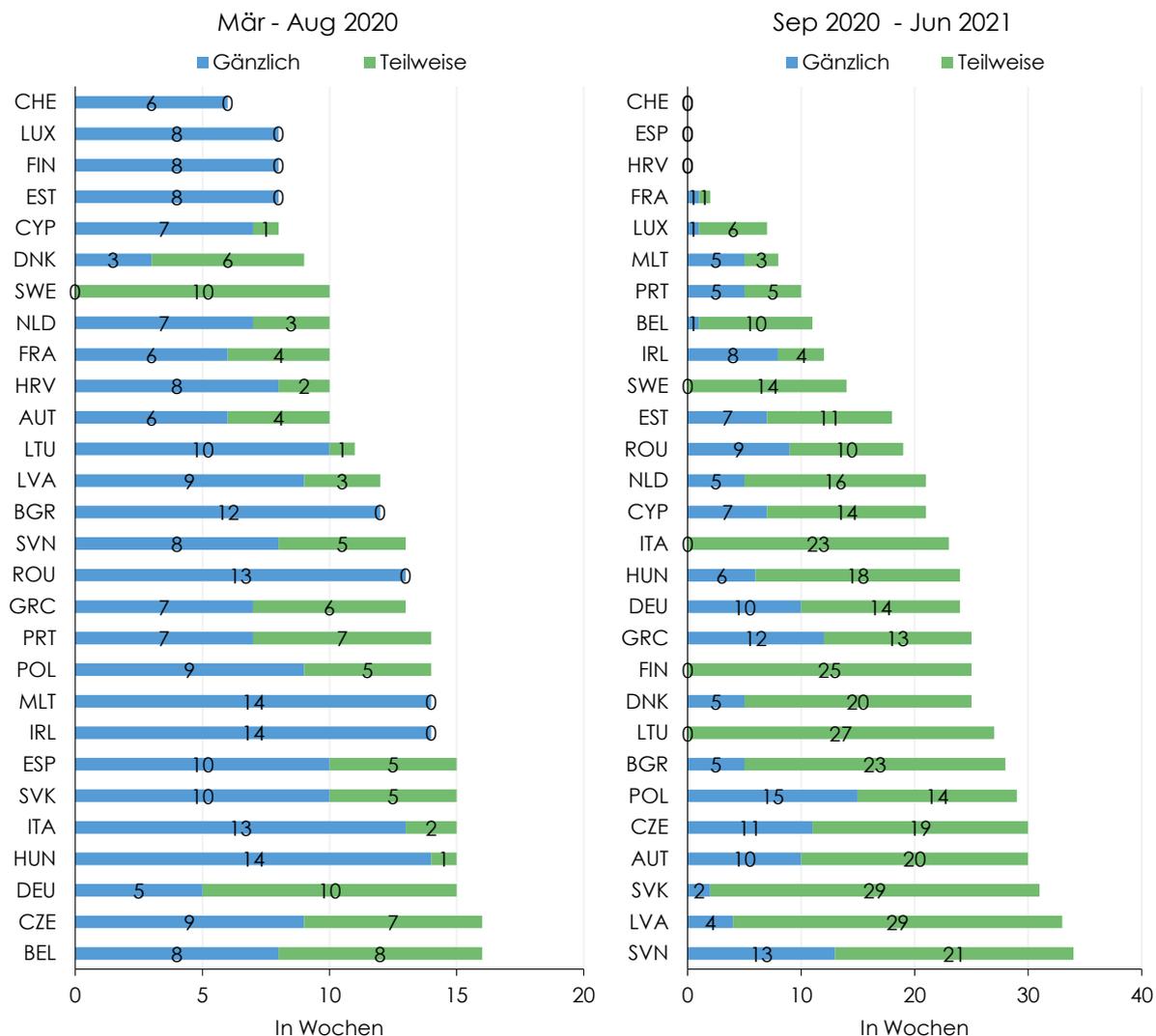
Das Ausmaß der gänzlichen Schulschließungen in der zweiten Phase reichte von 15 Wochen in Polen bzw. 13 Wochen in Slowenien, d. h. rund drei Monaten, bis hin zu einer Woche in Belgien, Frankreich und Luxemburg. Der Medianwert lag bei fünf Wochen; in Österreich waren die Schulen mit zehn Wochen doppelt so lange, d. h. etwas mehr als zwei Monate, gänzlich geschlossen.

Ungleich höher fielen in dieser Phase in vielen anderen Ländern die teilweisen Schulschließungen aus: Diese streuten zwischen 29 Wochen in Lettland und in der Slowakischen Republik, 27 Wochen in Litauen, das sind mehr als 6 Monate, sowie drei Wochen in Malta bzw. einer Woche in Frankreich; der Medianwert lag bei 14 Wochen. In Österreich waren die Schulen mit 20 Wochen abermals länger als im Median der Länder teilweise geschlossen, das ist fast die Hälfte der Zeit.

In Österreich waren in der Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 die Schulen vergleichsweise lange gänzlich geschlossen.

In Österreich war die zweite Phase somit durch eine vergleichsweise lange Zeit an gänzlich geschlossenen Schulen gekennzeichnet. Mit zehn Wochen lag Österreich an 5. Stelle gleichauf mit Deutschland hinter Griechenland, der Tschechischen Republik, Slowenien und Polen. Dazu kamen in Österreich 20 Wochen, also knapp fünf Monate, mit teilweise geschlossenen Schulen. Zum Vergleich: in Dänemark, wo die Schulen ebenfalls für 20 Wochen teilweise geschlossen waren, waren die Schulen nur halb so lange wie in Österreich (fünf Wochen) gänzlich geschlossen, in der Tschechischen Republik dagegen fast ähnlich lang (19 Wochen) und in Slowenien etwas länger (21 Wochen). In der Slowakischen Republik und Lettland waren die Schulen zwar insgesamt ähnlich lang geschlossen wie in Österreich, dafür aber merklich kürzer gänzlich geschlossen (Abbildung 3).

Abbildung 3: **Ausmaß der Schulschließungen in den beiden Untersuchungsperioden März bis August 2020 sowie September 2020 bis Juni 2021**

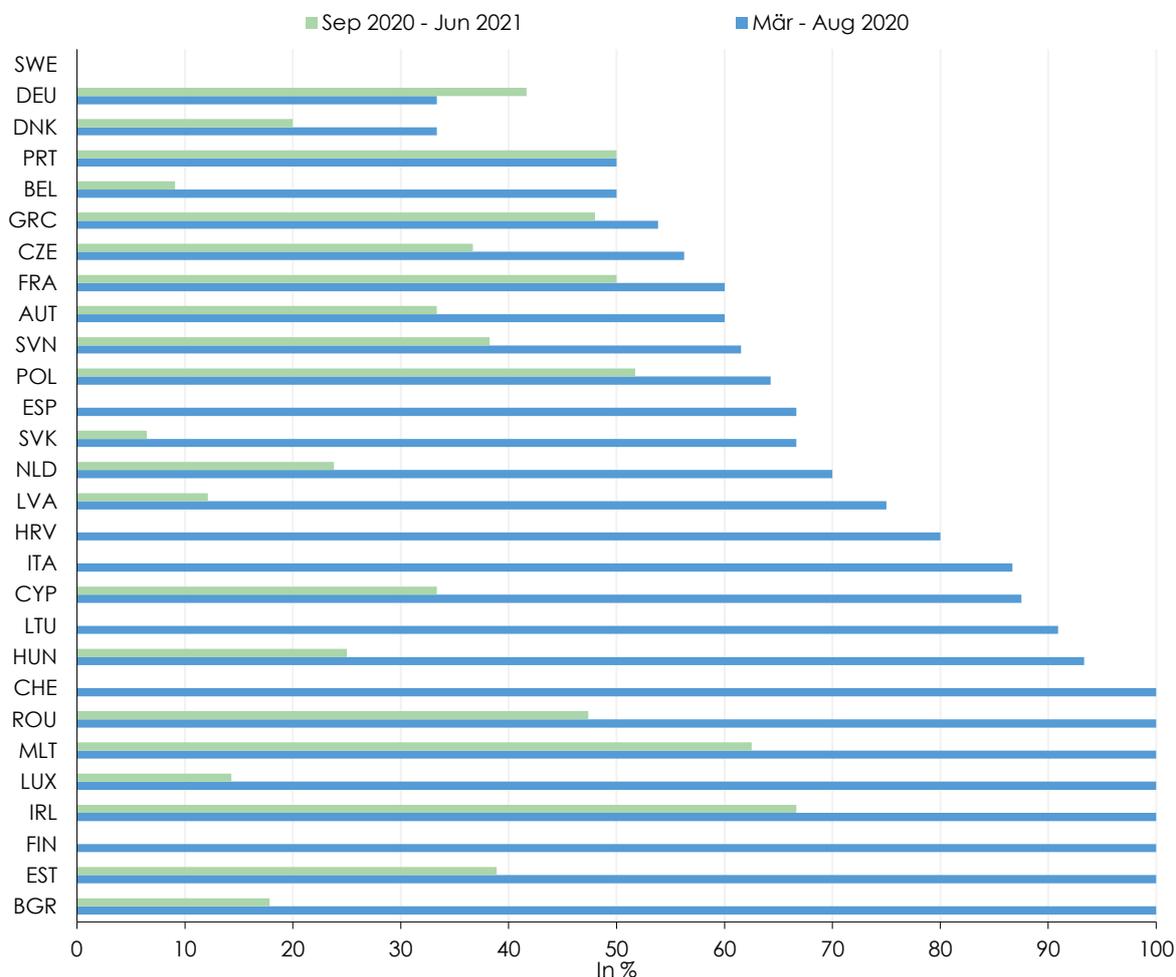


Q: UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures> (Stand 30.6.2021; abgerufen am 4.8.2021).

In Österreich waren im ersten betroffenen Schuljahr die Schulen überwiegend gänzlich geschlossen, im zweiten Schuljahr dagegen im Großteil der Zeit nur mehr teilweise.

Deutschland ist das einzige Untersuchungsland, indem es anteilig im zweiten betroffenen Schuljahr relativ mehr Phasen mit gänzlichen Schulschließungen gab als im ersten betroffenen Schuljahr (Abbildung 4).

Abbildung 4: Anteil der Phasen mit gänzlichen Schulschließungen in den beiden Untersuchungsperioden März bis August 2020 sowie September 2020 bis Juni 2021



Q: UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures> (Stand 30.6.2021; abgerufen am 4.8.2021).

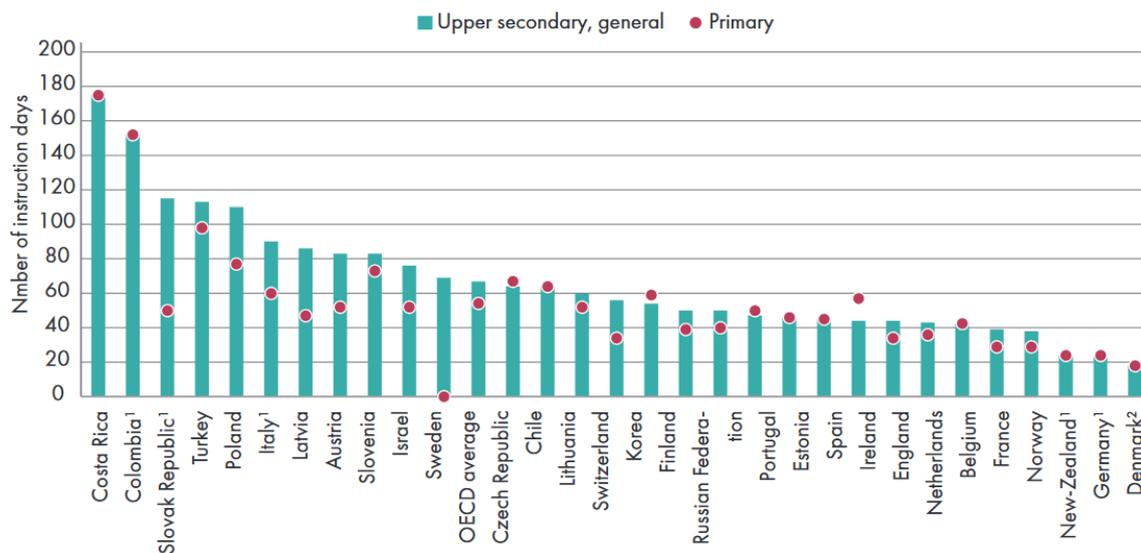
2.1.2 Schulschließungen nach Ausbildungsebenen

Differenziert nach Ausbildungsebenen (Primarbereich, obere Sekundarstufe) beleuchtete die OECD (2021) für das Jahr 2020, dass Österreich neben der Schweiz, der Slowakischen Republik, Polen und Lettland⁵⁾ zu jenen Ländern zählt, in denen die obere Sekundarstufe um mindestens 20 Tage länger geschlossen war als der Primarbereich. Keine Unterschiede zwischen den beiden Ausbildungsebenen gab es dagegen in der Tschechischen Republik, Portugal, Estland, Spanien, Belgien, Deutschland und Dänemark; in Irland war der Primarbereich länger als die

⁵⁾ Schweden stellt einen Sonderfall dar, da dort der Primarbereich während der Pandemie nicht geschlossen wurde (nur die obere Sekundarstufe).

obere Sekundarstufe geschlossen, demgegenüber wurde der Primarbereich in Schweden niemals geschlossen (Vlachos et al., 2021). Weniger als 40 Schließtage in der oberen Sekundarstufe gab es neben Deutschland in Dänemark und in Frankreich, wohingegen die Slowakische Republik und Polen jeweils mehr als 100 Schließtage verzeichneten.

Abbildung 5: Anzahl an Schließtagen nach Ausbildungsebenen in den untersuchten OECD-Ländern



1. Most typical number of instruction days

2. Minimum number of instruction days.

Source: OECD/UNESCO-UIS/UNICEF/World Bank Special Survey on COVID. March 2021.

Q: OECD (2021, S. 9).

Auch Bock-Schappelwein und Famira-Mühlberger (2021) verwiesen auf die höhere Zahl an Schließtagen in der oberen Sekundarstufe in Österreich, wonach bis Jahresende 2020 in den Sonderschulen 38 Schultage im Distance-Learning-Format abgewickelt wurden, in den Maturaklassen 51 Schultage, in den Volksschulen, Mittelschulen und der AHS-Unterstufe 53 Schultage, in den Polytechnischen Schulen 63 Schultage und in der übrigen oberen Sekundarstufe (ohne Polytechnische Schulen und Maturaklassen) 83 Schultage.

2.2 Schulschließungen und Infektionsgeschehen

Die OECD (2021) zeigt in einer Untersuchung, die im Jänner und Februar 2021 durchgeführt worden ist und die Zeitspanne bis Jahresende 2020 abbildet, dass die Schulschließungen nicht nur vom Infektionsgeschehen des jeweiligen Landes abhängen. Beispielsweise hielten einige Länder die Schulen trotz angespannter Infektionslage offen bzw. verhielten sich Länder mit ähnlichem Infektionsgeschehen unterschiedlich. Dahinter standen der OECD zufolge unterschiedliche Bildungsziele, die Auslastung der Gesundheitsinfrastruktur oder andere politische Ziele.

Informationen zum Infektionsgeschehen sammelt das Center for Systems Science and Engineering (CSSE), angesiedelt an der Johns Hopkins University (JHU)⁶⁾. Dieser Datenbestand wird nachfolgend um die Daten aus der UNESCO-Datensammlung zu "Global Monitoring of School Closures"⁷⁾ angereichert, um Informationen zum Infektionsgeschehen und zu den Schulschließungen in den EU-Staaten (einschließlich der Schweiz) zu erhalten.

Schulschließungen hingen nicht nur vom Infektionsgeschehen ab.

Aus der Gegenüberstellung dieser beiden Datenbestände lässt sich ableiten, dass in beiden Phasen kein nennenswerter Zusammenhang zwischen Infektionsgeschehen und Schulschließungen erkennbar ist.⁸⁾ Es bildet vielmehr das unterschiedliche Verhalten auf nationaler Ebene ab (Abbildung 6). Dies bedeutet aber nicht notwendigerweise, dass Schulschließungen keinen Effekt auf das Infektionsgeschehen hatten (Haug et al., 2020).

Hohe Variabilität zwischen den untersuchten Staaten hinsichtlich Schulschließungen und Infektionsgeschehen.

Hinsichtlich der Verortung Österreichs in dieser Darstellung zeigt sich für die Phase zwischen März und August 2020, dass im Vergleich zu Österreich (wo die Schulen zehn Wochen geschlossen waren) Deutschland und Dänemark ähnlich hohe kumulierte Infektionszahlen (je Million Bevölkerung zum Stichtag 31. August 2020) aufwiesen, Dänemark die Schulen aber etwas weniger lang geschlossen hielt (neun Wochen), während sie in Deutschland länger (15 Wochen) geschlossen blieben (Abbildung 6).

Hierbei gilt es allerdings zu beachten, dass sowohl in Dänemark als auch in Deutschland die Schulen weniger lang gänzlich geschlossen waren (vgl. Kapitel 2.1.1).

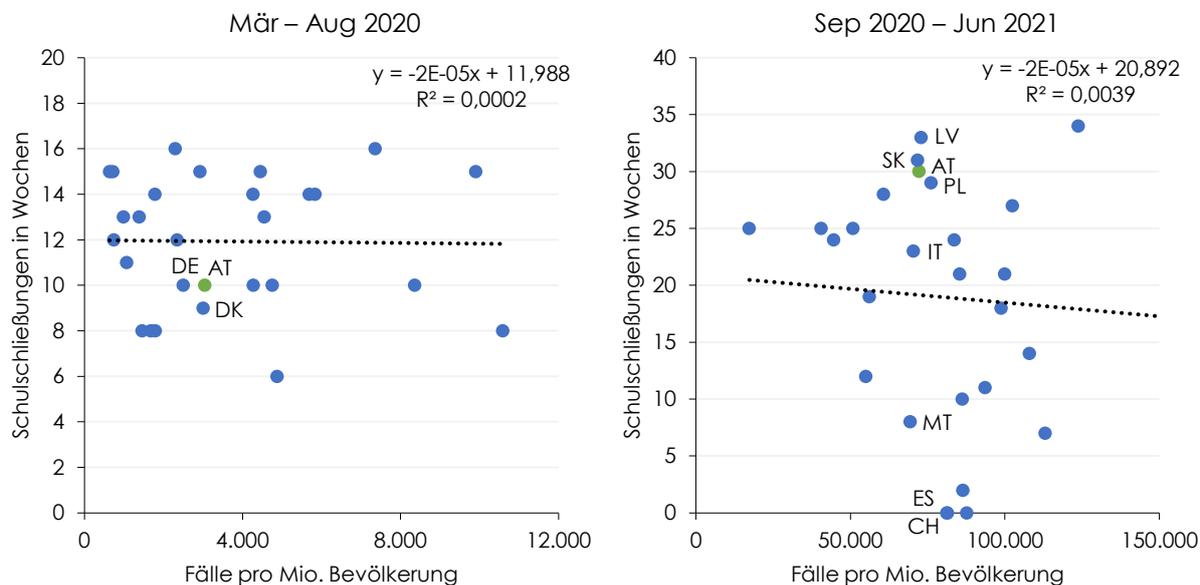
In der zweiten Phase, also im Zeitraum September 2020 bis Juni 2021, hatte Österreich ähnlich hohe kumulierte Infektionszahlen (je Million Bevölkerung) wie etwa Italien, Lettland, Malta, Polen, Slowakische Republik, Spanien und die Schweiz (Ende Juni 2021). Die Schulen blieben in dieser Zeit zehn Wochen gänzlich und weitere 20 Wochen teilweise geschlossen. Demgegenüber waren sowohl in Spanien als auch in der Schweiz die Schulen trotz etwas höherem Infektionsgeschehen durchgängig offen, in Italien wurden sie höchstens teilweise geschlossen (23 Wochen), in Malta nur sehr kurz (fünf Wochen gänzlich, drei Wochen teilweise). In Lettland und Slowenien wiederum waren die Schulen etwas länger als in Österreich geschlossen, in der Slowakischen Republik und Polen ähnlich lang, obschon in Lettland und der Slowakischen Republik überwiegend nur teilweise (Abbildung 6).

⁶⁾ <https://github.com/owid/covid-19-data/tree/master/public/data> (abgerufen am 18.8.2021).

⁷⁾ "Global Monitoring of School Closures", <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#schoolclosures> (abgerufen am 4.8.2021).

⁸⁾ Dies ist eine bivariate Korrelation, die mit Vorsicht interpretiert werden muss: Das Infektionsgeschehen wird noch von vielen anderen Maßnahmen beeinflusst.

Abbildung 6: **Schließtage und Infektionsgeschehen**



Q: UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures> (Stand 30.6.2021; abgerufen am 4.8.2021), John Hopkins University CSSE COVID-19-Data (abgerufen am 12.7.2021)⁹⁾. COVID-19-Fälle pro Million Bevölkerung zum Stichtag 31.8.2020 bzw. 30.6.2021 (kumulierte Werte). – Grün markiert: Österreich.

2.2.1 Internationale Befunde

In der Schweiz blieben die Schulen aufgrund einer Empfehlung der Science Task Force zu Kindern trotz hohen Infektionszahlen geöffnet, es wurden höchstens Quarantänemaßnahmen für einzelne Schulklassen oder Schulen eingesetzt (Müller, 2020). Diese Empfehlung wurde durch die Erkenntnisse der Ciao-Corona-Studie¹⁰⁾ gestützt, wonach das Risiko für Infektionen, das von Klassen mit einer Häufung von Fällen für eine ganze Schule ausgeht, als gering erscheint und mit gezielten Quarantänemaßnahmen begegnet werden kann (Ulyte et al., 2021).

Für Deutschland fanden von Bismarck-Osten et al. (2021) in einem Quasi-Experiment, dass weder die Schulschließungen im Sommer noch die Schließungen im Herbst 2020 einen signifikant eindämmenden Effekt auf die Ausbreitung von COVID-19 unter Kindern oder einen Spill-over-Effekt auf ältere Generationen hatten. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangten Isphording et al. (2020), die ebenfalls keine Auswirkungen von Schulöffnungen auf die Infektionszahlen in Deutschland fanden. Vlachos et al. (2021) untersuchten das Infektionsrisiko von Schulen in Schweden, wo die Schulen der unteren Sekundarstufe und der Primarstufe offenblieben, während die Schulen der oberen Sekundarstufe ins Distance Learning wechselten. Auch sie kamen zu dem Schluss, dass Schulen bei der Verbreitung von COVID-19 eine nur untergeordnete Rolle spielen. Die Ergebnisse für Eltern deuten darauf hin, dass das Offenhalten von Schulen der unteren Sekundarstufe geringe Auswirkungen auf die Infektionsraten hatte. Die Ergebnisse für

⁹⁾ <https://github.com/owid/covid-19-data/tree/master/public/data> (abgerufen am 13.7.2021).

¹⁰⁾ <https://www.ciao-corona.ch/> (abgerufen am 13.7.2021).

Lehrkräfte, die auf höhere Infektionsraten in der unteren Sekundarstufe hindeuten, legen dagegen nahe, dass Maßnahmen zum Schutz der Lehrkräfte in Betracht gezogen werden sollten. Buonsenso et al. (2021) berichteten darüber, dass nördliche Länder wie Finnland oder Dänemark, die im Frühjahr 2020 nach der ersten COVID-19-Welle die Schulen wieder öffneten, keinen besonderen Anstieg der Infektionszahlen meldeten. Dänemark war ihnen zufolge das erste europäische Land, das Kindergärten und den Primarbereich wieder öffnete und anschließend einen Rückgang der Infektionszahlen verzeichnete¹¹⁾. Gandini et al. (2021) analysierten Daten aus italienischen Regionen und Schulen und fanden keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Schulöffnungen und einem Anstieg der Infektionen in der Gesamtbevölkerung. Demgegenüber argumentieren Sebastiani und Palù (2020), dass der Neustart der Schule im Herbst 2020 zum exponentiellen Anstieg von COVID-19 beigetragen hat, insbesondere in Verbindung mit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Haug et al. (2020) zeigen auf Basis einer umfangreichen multivariaten Analyse von nicht-pharmazeutischen Interventionen in vielen Regionen weltweit, dass Schulschließungen einer der zentralsten Interventionen waren, um das Infektionsgeschehen zu reduzieren. Wichtig hinzuzufügen ist, dass sich die hier diskutierte empirische Evidenz vorwiegend auf Daten der ersten Jahreshälfte 2020 bezieht, wo Mutationen des ursprünglichen COVID-19-Virus noch eine sehr untergeordnete Rolle spielten.

Der wesentliche Punkt ist, dass es Länder gibt, die ohne weitere Schulschließungen bzw. mit wesentlich kürzeren Schulschließungen durch die Pandemie gekommen sind als Österreich, aber ein relativ ähnliches Infektionsgeschehen erlebt haben (z.B. Schweiz). Deshalb wird angeraten, diese Länder genauer zu analysieren.

2.3 Schulschließungen im Stringency Index

Die UNESCO Daten zu den Schulschließungen werden monatlich aktualisiert und liegen im Aggregat für die Zeitspanne März 2020 bis August 2020 bzw. September 2020 bis Juni 2021 vor. Im Oxford COVID-19 Government Response Tracker (OxCGRT)¹²⁾ werden die Informationen zu den Schulschließungen im internationalen Vergleich auf Tagesbasis gesammelt. Der Indikator zu den Schulschließungen (einschließlich Universitäten) beinhaltet Informationen, ob überhaupt Maßnahmen gesetzt wurden und wenn ja, welche (empfohlene Schließung bzw. Öffnung unter Auflagen, teilweise erforderliche Schließung, gänzliche erforderliche Schließung) (Hale et al., 2021a).

Insgesamt werden im Oxford COVID-19 Government Response Tracker (OxCGRT) 23 Indikatoren laufend aktualisiert, die rezente Hinweise zu Eindämmungs- bzw. Schließungsmaßnahmen, wirtschaftlichen Maßnahmen, gesundheitlichen Maßnahmen und zu den Impfungen auf nationaler Ebene liefern. Daraus werden fünf Indizes berechnet.

¹¹⁾ <https://www.thelocal.at/20200528/how-denmark-got-its-children-back-to-school/> (abgerufen am 13.7.2021).

¹²⁾ <https://covidtracker.bsg.ox.ac.uk/> (abgerufen am 30.8.2021).

Die Daten zu den Schulschließungen fließen in den "Stringency Index" ein. Dieser "Stringency Index" beinhaltet nicht nur Informationen zu den Schulschließungen, sondern auch zu Arbeitsplatzschließungen, zu Absagen von Veranstaltungen und zu Reise- und Kontaktbeschränkungen sowie Informationskampagnen und setzt sich aus neun Indikatoren zusammen (Hale et al., 2021a)¹³).

Kombiniert mit den Informationen zu den Schulschließungen, wie sie von der UNESCO bereitgestellt werden, liefert der "Stringency Index" (Daten laut Hale et al., 2021b). Einblick in die Intensität der Lockdown-Maßnahmen, die über die Schulschließungen hinausgehen. In der ersten Phase war kein nennenswerter Zusammenhang zwischen Ausmaß an Schulschließungen und Lockdown-Intensität zu erkennen, zumal auch Beschränkungen am Arbeitsmarkt (z. B. Beschränkung auf systemrelevante Bereiche) und in der Mobilität (z. B. Wohnort bzw. Wohnortregion durfte nicht verlassen werden) kennzeichnend für diesen Zeitabschnitt waren (Abbildung 7). Konkret zeigt sich beispielsweise, dass in der ersten Phase Belgien, Litauen, Portugal und Polen trotz ähnlich hoher Lockdown-Intensität (gemessen zwischen Anfang März und Ende Juni 2020 mittels Modalwert)¹⁴ die Schulen länger (zumindest teilweise) geschlossen hielten als Österreich, Luxemburg dagegen kürzer. Andererseits waren in Kroatien und Frankreich die Schulen ähnlich lang geschlossen trotz höherer Lockdown-Intensität, in den Niederlanden und in Schweden kürzer, wobei es in Schweden höchstens teilweise Schulschließungen gab.

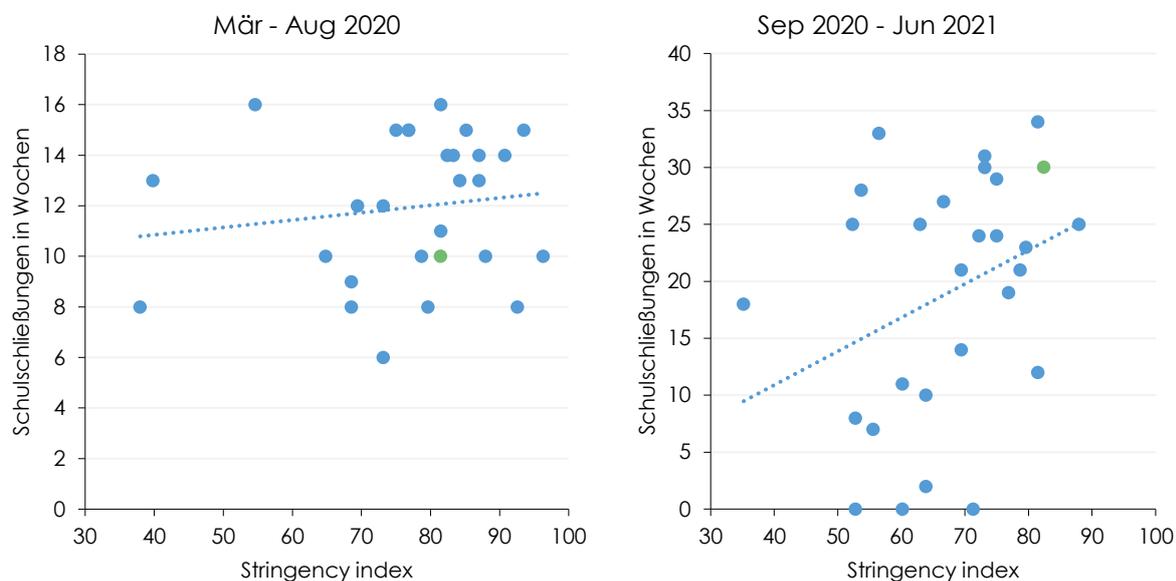
Schulschließungen und Lockdown-Intensität hingen zwischen September 2020 und Juni 2021 etwas stärker zusammen als im Frühjahr/Sommer 2020.

In der zweiten Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 war dagegen der Zusammenhang zwischen Schulschließungen und Lockdown-Intensität etwas erkennbarer ausgeprägt (gemessen am Modalwert in dieser Zeitspanne), zumal sich die Beschränkungen vielfach nur noch auf Teilbereiche des Arbeitsmarktes (z.B. kontaktintensive Branchen) konzentrierten oder regional fokussiert waren. Beispielsweise waren im Vergleich zu Österreich mit einer ähnlich hohen Lockdown-Intensität die Schulen in Slowenien etwas länger geschlossen, in Irland viel dagegen kürzer (Abbildung 7).

¹³) Neben dem "Stringency Index" werden aus dem Datenbestand der "Overall government response index", "Containment and health index", "Economic support index" und der "Risk of openness index" erstellt. <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/covid-19-government-response-tracker> (abgerufen am 18.8.2021).

¹⁴) Der Modalwert ist der häufigste Wert in den Daten. Auch mit dem Medianwert ergibt sich ein sinngleiches Bild.

Abbildung 7: **Schließtage und "Stringency Index"**



Q: UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures> (Stand 30.6.2021; abgerufen am 4.8.2021), (abgerufen am 12.8.2021)¹⁵⁾. Oxford COVID-19 Government Response Tracker (OxCGRT) (abgerufen am 14.7.2021 (Hale et al., 2021b)). (Referenzwert "Stringency index" (Wert kann zwischen 0 und 100 liegen); Modalwert 1.3.2020 bis 30.6.2020 bzw. 1.9.2020 bis 30.6.2021) – Grün markiert: Österreich.

2.4 Fazit

Mit der UNESCO-Datensammlung zu "Global Monitoring of School Closures" und dem "Oxford COVID-19 Government Response Tracker" (OxCGRT) stehen gegenwärtig zwei Datenbestände zur Verfügung, die Hinweise zum Ausmaß und der Intensität pandemiebedingter Schulschließungen im internationalen Vergleich liefern. Mit Blick auf die EU-Staaten und die Schweiz zeigt sich, dass nach der anfänglichen pandemiebedingten Unsicherheit im Frühjahr 2020, als in allen Staaten zumindest teilweise die Schulen geschlossen wurden, ab Herbst die Staaten sehr unterschiedlich agierten. Österreich verhielt sich in der Anfangsphase ähnlich wie die meisten anderen untersuchten Staaten. In der Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 waren die Schulen, insbesondere die AHS-Oberstufen, jedoch vergleichsweise lange geschlossen, während die Schweiz, Kroatien und Spanien ohne weitere Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie kamen. Untersuchungen zeigen, dass die Schulschließungen nicht nur vom Infektionsgeschehen abhingen, Länder mit ähnlich hohen Infektionszahlen agierten unterschiedlich, insbesondere mit Blick darauf, ob Schulen gänzlich oder teilweise geschlossen wurden.

¹⁵⁾ <https://github.com/owid/covid-19-data/tree/master/public/data> (abgerufen am 13.7.2021).

3. Empirische Befunde der Effekte der Schulschließungen

Die individuellen Effekte von Schulschließungen auf die Schulkinder bzw. das Ausmaß der fehlenden Kompetenzzuwächse hängen von unterschiedlichen Parametern ab: beispielweise spielt der Bildungsgrad sowie die zeitliche Verfügbarkeit der Eltern eine entscheidende Rolle, denn dies gibt einen Anhaltspunkt, wie Eltern ihre Kinder zu Hause unterstützen konnten. Ebenso zentral ist – vor allem für höhere Klassen – die IT-Infrastruktur in den Haushalten bzw. ob die Schulkinder im Distance Learning einen Computer oder Distance Learning Plattformen nutzen konnten oder nicht. Auch Faktoren wie ein lernförderndes Umfeld (z.B. Wohnraumbeschaffenheit, Lernverhalten von Geschwistern, etc.) oder das Ausmaß von ablenkenden außerschulischen Aktivitäten (Handy, Fernsehen, etc.) werden die individuellen Lernfortschritte während der Zeiten der Schulschließungen mitbestimmt haben. Auch die Qualität des Distance Learnings während der Schulschließungen (z.B. Engagement und Erreichbarkeit der Lehrkräfte, Unterstützung durch Onlineplattformen) sind zentrale Parameter.

Zu diesen Einflussfaktoren auf die Effekte der Schulschließungen gibt es allerdings keine umfassenden Daten, sondern nur einzelne Anhaltspunkte auf Basis von Befragungen (z.B. Helm et al., 2021 für Österreich). Wie hoch die Kompetenzverluste langfristig sein werden, hängt von der zusätzlichen Förderung, die die Schulkinder in den nächsten Jahren bekommen werden bzw. von ihren Möglichkeiten, Versäumtes aufzuholen. Um dies festzustellen bzw. die Kompetenzentwicklung längerfristig zu monitoren, sind kontinuierliche standardisierte Leistungstests unerlässlich.

3.1 Internationale Befunde

Empirische Befunde legen nahe, dass sich Schulschließungen nachteilig auf Kinder und Jugendliche auswirken können, sowohl unmittelbar als auch mittel- bis langfristig. Wößmann (2020) zufolge sind durch Schulschließungen kurzfristig geringere Kompetenzzuwächse nicht auszuschließen, aber auch Klassenwiederholungen bzw. niedrigere Bildungsabschlüsse können daraus folgen. Die Weltbank schätzt, dass COVID-19 bedingte Schulschließungen weltweit zu einem Verlust von 0,3 bis 0,9 Schuljahren führen könnten, wodurch die Anzahl der Grundbildungsjahre, die Kinder während ihrer Schulzeit erreichen, von 7,9 auf 7,3 Jahre bzw. 7,0 Jahre sinken würde (Azevedo et al., 2020). Hanushek und Woessmann (2020) weisen zudem darauf hin, dass durch die Schulschließungen nicht nur weniger neues Wissen vermittelt wird, sondern auch bereits erworbene Fähigkeiten wieder verloren gehen, die die Grundlage für weiteren Wissenserwerb darstellen würden (wie beispielsweise während längerer Ferienphasen).

Schulschließungen können kurzfristig in geringeren Kompetenzzuwächsen, Klassenwiederholungen oder niedrigeren Bildungsabschlüssen münden. Längerfristig sind aus niedrigeren Bildungsabschlüssen Einkommenseinbußen, höhere Arbeitslosigkeit und die Beschäftigung in Berufen mit geringeren Kompetenzerfordernissen nicht auszuschließen.

Längerfristig können aus niedrigeren Bildungsabschlüssen Einkommenseinbußen, höhere Arbeitslosigkeit und die Beschäftigung in Berufen mit geringeren Kompetenzerfordernissen resultieren. Hinsichtlich unmittelbarer Auswirkungen von Schulschließungen leiten Helm et al. (2021)

aus einer Zusammenschau aktueller Studien zu den Folgen pandemiebedingter Schulschließungen ab, dass insbesondere benachteiligte Schülerinnen und Schüler aus sozioökonomisch schlechter gestellten Familien betroffen sind. Ebenso zeigt sich, dass insbesondere der Primar- schulbereich und das Fach Mathematik betroffen sind. Anger et al. (2020) schließen aber auch Herausforderungen für ältere Kinder bzw. Jugendliche nicht aus, insbesondere in Abschlussklas- sen, wo Versäumnisse im Lernstoff nicht mehr zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden können. Ähnliches ist auch für die Lehrausbildung anzunehmen bzw. vermutlich auch bei der Lehrabschlussprüfung.

Negative Folgen pandemiebedingter Schulschließungen treffen insbesondere benachteiligte Schülerinnen und Schüler aus sozioökonomisch schlechter gestellten Familien...

Aus den Untersuchungen zum verringerten Lernaufwand während der COVID-19-Pandemie, woraus sich Folgen für Lernzuwächse ableiten lassen, folgern Helm et al. (2021), dass sich dieser sehr heterogen gestaltet, wie auch von Wößmann et al. (2020, 2021) für Deutschland dargelegt wird. Den Ergebnissen einer Umfrage im Rahmen des ifo Bildungsbarometers unter Eltern von Schulkindern zu den Bedingungen während der Schulschließungen im Frühjahr 2020 bzw. An- fang 2021 zufolge, verbrachten in der Zeit der ersten Schulschließung Schulkinder in Deutsch- land im Durchschnitt statt 7,4 Stunden (vor COVID-19) nur noch 3,6 Stunden mit schulischen Aktivitäten (= Schulbesuch + Lernen für die Schule). Während der Schulschließung Anfang 2021 belief sich die Zeit der Schulkinder mit schulischen Aktivitäten im Durchschnitt auf 4,3 Stunden am Tag. Das sind gut drei Stunden weniger als an einem durchschnittlichen Schultag vor COVID-19, allerdings mehr als zu Beginn des ersten Lockdown im Frühjahr 2020. Auch Helm (2021) verweist darauf, dass im zweiten Lockdown ab Herbst 2020 die Schulen auf die Ausnah- mesituation besser vorbereitet waren und die Lernzeit (einschließlich Onlineunterricht) zuge- nommen hat. Nichtsdestotrotz zeigt sich, dass vor allem leistungsschwache Schulkinder ver- mehrt schulische Aktivitäten durch passive Tätigkeiten ersetzen. Diese Kinder hatten auch we- niger individuellen Kontakt mit ihren Lehrkräften. 21% der Schulkinder haben seit den ersten Schulschließungen an Maßnahmen teilgenommen, um entgangenen Lernstoff nachzuholen (z. B. Förder- und Nachhilfeunterricht oder Ferienkurse). Wie in anderen internationalen Studien zeigt sich auch in Deutschland, dass Kinder aus benachteiligten Verhältnissen sowie lernschwache Kinder besonders hart durch die Schulschließungen getroffen wurden.

... sowie den Primarbereich und das Fach Mathematik.

Hinsichtlich geringerer Kompetenzzuwächse präsentieren Schult et al. (2021) Ergebnisse aus Ba- den-Württemberg von jährlich durchgeführten Tests von rund 80.000 Kindern in der 5. Schulstufe in den Bereichen Lesen und Mathematik, die Aufschluss über die Lerneinbußen während der ersten Schulschließung im Frühjahr 2020 geben. Es zeigt sich, dass die von der Schulschließung

betroffenen Schulkinder etwas geringere Kompetenzen beim Lesen und in Mathematik aufweisen als Schulkinder der 5. Schulstufe in den Jahren zuvor¹⁶). Schult et al. (2021) bewerten diese Kompetenzverluste mit einem Monat – bei einer zweimonatigen Schulschließung. Die Ergebnisse zeigen auch, wie von Helm et al. (2021) zusammengefasst, dass leseschwache Kinder kaum Kompetenzverluste im Lesen erlitten, aber lernschwache Kinder in Mathematik sehr wohl.

Ähnliches findet sich auch in den USA. Dort wurden Testdaten in Lesen und Mathematik nach den Sommerferien 2020 von mehr als vier Millionen Schulkindern in den Schulstufen 3 bis 8 genutzt, um die Lernrückstände zu analysieren. Kuhfeld et al. (2020) zeigen, dass im Vergleich zu 2019 zwar keine Unterschiede in den Lesekompetenzen zu finden waren, aber es wurden deutliche Kompetenzrückstände in Mathematik gefunden, wobei die unteren Klassenstufen stärker betroffen waren. Im Herbst 2020 lag die Leistung bei standardisierten Mathematiktests 5-10 Prozentpunkte unter den Leistungen von Schulkindern der gleichen Schulstufe im Herbst 2019. Allerdings waren die vulnerabelsten Gruppen in Bezug auf die Kompetenzentwicklung in der Studie nur unzureichend repräsentiert, wie die Autorinnen und Autoren betonen.

Für die Schweiz legen Tomasik et al. (2020) für Schulkinder in der Sekundarstufe dar, dass Online-Unterricht während der Schulschließungen im Frühjahr 2020 genauso effektiv war wie traditioneller Unterricht in der Schule, während sich jedoch bei Kindern in der Primärstufe negative Effekte zeigen. Ebenso geringe Lernrückstände zeigten sich nach achtwöchiger Schulschließung in New South Wales (Australien) bei Schulkindern der dritten und vierten Schulstufe (Gore et al., 2021).

Wesentlich höhere Lernrückstände zeigen sich in niederländischen, belgischen und englischen Studien. Auf Basis eines reichhaltigen Datensatzes von landesweit abgehaltenen, standardisierten Tests vor und nach dem Distanzunterricht über eine Periode von acht Wochen zeigen Engzell et al. (2021) für die Niederlande gravierende Folgen für den Lernfortschritt von Schulkindern im Alter von acht bis elf Jahren. Trotz eines relativ egalitären Bildungssystems und einer überdurchschnittlichen IT-Ausstattung lassen die empirischen Befunde keine bzw. sehr geringe Lernfortschritte in Mathematik, Lesen und Schreiben in der Zeit der Schulschließung vermuten. Darüber hinaus zeigt sich, dass Kinder aus Haushalten, in denen zumindest ein Elternteil formal gering qualifiziert sind, wesentlich stärker betroffen waren als Kinder aus höher gebildeten Haushalten. Empirische Leistungserhebungen von Kindern im letzten Primarschuljahr aus Belgien (Flandern) nach der Schulschließung im Frühjahr 2020 (Maldonado und Witte, 2020)¹⁷) sowie England nach den Schulschließungen im Frühjahr 2020 und Herbst 2020 (Rose et al., 2021)¹⁸)

¹⁶) Reduktion der Kompetenzen im Lesen: -0,07 Standardabweichungen, in der Teildomäne mathematische Operationen: -0,09 Standardabweichungen und in der Teildomäne mathematische Zahlen -0,03 Standardabweichungen.

¹⁷) Im Vergleich zu früheren Kohorten schneiden Flämische Schülerinnen und Schüler in standardisierten Tests im Schuldurchschnitt um 0,19 Standardabweichungen schlechter in Mathematik und um 0,29 Standardabweichungen in Niederländisch ab. Ebenso zeigt sich, dass die Ungleichheit der Testergebnisse innerhalb von Schulen um 17% in Mathematik und um 20% in Niederländisch gestiegen ist (die Ungleichheit zwischen Schulen stieg um 7% bzw. 18%).

¹⁸) Standardisierte Tests unter englischen Schulkindern der ersten Schulstufe im Frühling 2021 zeigten einen Verlust an Lernfortschritten in Mathematik und beim Lesen von jeweils drei Monaten. Kinder der zweiten Schulstufe zeigten einen

berichten ebenso von signifikanten Lernverlusten durch die Schulschließungen und von einer Vergrößerung des Leistungsunterschieds zwischen sozial benachteiligten Schulkindern und anderen Kindern.

3.2 Empirische Evidenz für Österreich

Helm et al. (2021) bieten einen Überblick über die Lehrer-, Schüler- und Elternbefragungen zu den Herausforderungen während der COVID-19-Pandemie in Österreich, die zu Beginn der Krise und auch während der Krise durchgeführt worden sind. Darin finden sich zwar Hinweise darauf, dass je länger die pandemiebedingte Krise andauert, desto "routinierter" wurden alle Akteure im Bildungssystem. Allerdings zeigen sich auch Anhaltspunkte, dass einige Personengruppen ungleich stärker betroffen waren - beispielsweise Volksschulkinder oder Kinder aus sozioökonomisch benachteiligtem Umfeld,¹⁹⁾ aber auch Kinder mit Behinderungen.

Helm (2021) verweist auf eine österreichweite Elternbefragung zu Jahresbeginn 2021 (Helm und Postlbauer, 2021), wonach der Lernaufwand für Schülerinnen und Schüler während der Schulschließungen im Frühjahr 2021 zwar merklich höher ausfiel als noch im Frühjahr 2020, 58% der Eltern stimmen jedoch der Aussage zu, dass ihr Kind während der Schulschließungen im Jänner 2021 deutlich weniger dazugelernt hat als im normalen Unterricht vor der Pandemie.

Zudem wurden Onlinetools (Lernvideos, Lernsoftware) häufiger eingesetzt. Ein Bericht der Universität Wien (2021) kommt zu einem ähnlichen Ergebnis, wonach Schulschließungen zwar weiterhin als sehr belastend wahrgenommen werden, allerdings mit zunehmender Dauer alle Beteiligten "im Umgang mit der Krise gewachsen sind" (Universität Wien 2021, S. 1). Schülerinnen und Schüler gaben auch an, dass sie in Bezug auf die Selbstorganisation, das eigenständige Lernen und den Umgang mit dem Computer Lernzuwächse beobachten konnten. Andererseits verweist der Bericht der Universität Wien (2021) auch darauf, dass das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler zunehmend litt, insbesondere unter älteren Schülerinnen und Schülern.

Trotz mehr Routine im Umgang mit der Pandemie litt das Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler.

Helm (2021) berichtet über die Linzer "W3-Studie", die bereits im November 2019 gestartet wurde und über das Schuljahr verteilt für die 2. Schulstufe acht kurze internetbasierte Lesetests vorgesehen hätte. Allerdings konnte die zweite Hälfte der Tests pandemiebedingt kaum durchgeführt werden, woraus sich Hinweise zu den Auswirkungen von Schulschließungen auf eine

Verlust in Mathematik im Ausmaß von drei Monaten und beim Lesen von zwei Monaten. Kinder aus sozial benachteiligten Haushalten waren jeden wesentlich stärker betroffen: der durchschnittliche Unterschied zwischen Kindern aus sozial benachteiligten Haushalten und Kindern aus nicht sozial benachteiligten Haushalten war rund sieben Monate an Lernfortschritten in Mathematik als auch beim Lesen.

¹⁹⁾ Zur Einordnung: Laut EU-SILC 2020 sind 350.000 Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren von Armuts- oder Ausgrenzungsgefährdung betroffen. Das Risiko von Kindern und Jugendlichen für Armuts- oder Ausgrenzungsgefährdung beträgt 22% und liegt damit über dem der Gesamtbevölkerung (17,5%). https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/gender-statistik/armutsgefaehrderung/index.html (abgerufen am 27.8.2021).

Zunahme von Ungleichheiten ableiten lassen. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass sozio-ökonomisch bedingte Ungleichheiten im Leseverständnis während der Schulschließungen zugenommen haben. Huber und Helm (2020, S. 56) sprechen in diesem Zusammenhang von "Schereneffekten": Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften bzw. Schulen, die bereits vor der Krise bzw. unabhängig von der Krise bestanden, sind durch die Krise stärker zutage getreten (siehe dazu auch Schwab und Lindner, 2020; Huber et al., 2020). Sie sehen daher Handlungsbedarf bei Schülerinnen und Schülern aus sozioökonomisch benachteiligten Haushalten sowie Schulen mit einem hohen Anteil an benachteiligten Schülerinnen und Schülern bezogen auf Bildungs- und Chancengerechtigkeit.

Die COVID-19-Krise hat die schon vorher bestehenden Ungleichheiten im Bildungssystem weiter verstärkt.

Schwab und Lindner (2020) zeigen in einer Befragung der Lehrkräfte auf, dass vor allem Schülerinnen und Schüler aus Deutschförderklassen oder Sonderschulklassen oftmals keine bzw. eine unzureichende Infrastrukturausstattung im Haushalt haben, um dem digitalen Unterricht folgen zu können, und daher in Inaktivität abgeglitten sind. Zugleich sehen sie u. a. auch Herausforderungen bei Risikoschülerinnen und -schülern, die Hilfestellung bei der Selbstorganisation benötigen bzw. darin, dass im Präsenzunterricht eher auf individuelle Bedürfnisse eingegangen werden kann als im Distance Learning. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Steiner et al. (2020, 2021), die betonen, dass benachteiligten Schülerinnen und Schüler mit einem Kompetenzverlust bzw. einem Ausbleiben des Kompetenzfortschritts während der Schulschließungen konfrontiert sind.

Offmals unzureichende Infrastrukturausstattung unter Schülerinnen und Schüler aus Deutschförderklassen oder Sonderschulklassen.

Holzinger et al. (2020) befragten Lehrpersonen, die Schülerinnen und Schüler mit Behinderungen unterrichten. Sie verwiesen darauf, dass Distance Learning zwar viele Möglichkeiten im Rahmen der inklusiven Bildung eröffnet, allerdings dafür eine inklusive Medienbildung benötigt wird, die auf eine Teilhabe mit Medien abzielt. Dafür bräuchte es aber eine entsprechende Infrastrukturausstattung in den Schulen und Lernbegleitung in den Schulen, die allerdings in den Sonderschulen oftmals ausbaufähig erscheint (siehe dazu auch Bock-Schappelwein et al., 2021).

3.3 Internationale und nationale Befunde der Kosten der Schulschließungen

Der UNESCO (2020) zufolge verstärken Schulschließungen nicht nur bestehende Ungleichheiten, sondern spiegeln sich auch in langfristigen ökonomischen und sozialen Kosten wider. Hanushek und Woessmann (2020) errechneten, dass ein zusätzliches Schuljahr das Lebenseinkommen um durchschnittlich 7,5% bis 10% erhöht. Aus diesem Befund lassen sich Hinweise zum Ausmaß der durch Schulschließungen potenziell bedingten finanziellen Einbußen ableiten. Sofern der Unterrichtsausfall rund ein Drittel eines Schuljahres ausmacht, könnte damit das Lebensein-

kommen der betroffenen Schülerinnen und Schüler um rund 3% geringer ausfallen, wobei stärkere negative Auswirkungen für benachteiligte Schülerinnen und Schüler erwartet werden. Bei einem halben Jahr Unterrichtsausfall müsste man analog mit einem Verlust beim Lebenseinkommen der Schulkinder von 4,5% rechnen²⁰).

Kocher und Steiner (2020) schätzten für Österreich, dass die Schulschließungen einen durchschnittlichen jährlichen Erwerbseinkommensverlust aller betroffenen Schülerinnen und Schüler von 100 bis 200 € pro Monat eines Schul-Lockdowns bewirken, woraus sich ein langfristiger Verlust von zumindest über 2 Mrd. € (0,5% des BIP) pro Schul-Lockdown-Monat ergäbe. Die aus den Betreuungsverpflichtungen der Eltern resultierende geringere Produktivität verursacht einen Produktivitätsverlust in Höhe von gut einer Mrd. € (0,25% des BIP) pro Schul-Lockdown-Monat.

Gesamtwirtschaftlich würden Einbußen beim Bildungsstand der Arbeitskräfte, die aus den Lernverlusten durch die Schulschließungen im OECD-Raum vom Frühjahr 2020 resultierten, laut Hanushek und Woessmann (2020) das BIP für den Rest des Jahrhunderts um 1,5% reduzieren, weil es künftig weniger qualifizierte Arbeitskräfte geben würde.

3.4 Fazit

In den vorliegenden nationalen als auch internationalen Befunden finden sich Hinweise, dass mit zunehmender Pandemiedauer die Anpassungsfähigkeit aller Beteiligten im Bildungswesen zugenommen hat. Nichtsdestotrotz zeigen die Befunde überwiegend negative Effekte auf den Kompetenzerwerb durch Schulschließungen. Darüber hinaus geht klar hervor, dass vor allem junge Schulkinder und jene aus sozialökonomisch benachteiligten Haushalten überproportional betroffen waren (rund ein Fünftel der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren leben in sozialökonomisch benachteiligten Haushalten). Letztere insbesondere, weil sie nicht über die entsprechende Infrastrukturausstattung im Haushalt verfügen bzw. von der Schule in die Haushalte ausgelagerten Unterstützungsleistungen seitens der Eltern bzw. Geschwister nicht erbracht werden können. Hanushek und Woessmann (2020) berechnen, dass das Lebenseinkommen pro fehlendes Schuljahr um durchschnittlich 7,5% bis 10% geringer ausfallen könnte.

Die Erkenntnisse der vorliegenden Befragungen liefern damit wertvolle Einblicke, vor welchen Herausforderungen Schule, Lehrkräfte und Eltern durch die Schulschließungen stehen. Nun gilt es, diese Befunde, die auf Selbst- und Fremdeinschätzungen beruhen, um standardisierte Leistungstests wie beispielsweise in der Schweiz (oder auch in Belgien) zu ergänzen. Diese können empirische Evidenz zur effektiven Lernentwicklung während der COVID-19-Pandemie liefern, kausale Schlüsse zulassen (siehe dazu beispielsweise Helm et al., 2021) und für eine vorausschauende Bildungspolitik angewandt werden²¹). Schwab und Lindner (2020) weisen darauf

²⁰) Siehe Artikel "Der Schulausfall in der Pandemie könnte 3,3 Billionen Euro kosten" (Handelsblatt, 21.1.2021, abgerufen am 30.8.2021).

²¹) Siehe dazu beispielsweise auch die Einschätzung von Barbara Herzog-Punzenberger oder Stephan Huber bei der Veranstaltung "Diskurs. Das Wissenschaftsnetz" zu "Schulschließungen im wissenschaftlichen Resümee – Auswirkungen von Home-Schooling und strukturell bedingten Ungleichheiten" am 29.6.2021. https://www.diskurs-wissenschaftsnetz.at/wp-content/uploads/2021/06/Medienmappe-Schulschliessungen_DISKURS.pdf (abgerufen am 30.8.2021).

hin, dass zeitnah Maßnahmen zur Stärkung der Chancengleichheit in der Schule gesetzt werden müssen, um den oben angesprochenen Schereneffekt zu reduzieren.

4. Bildungsökonomische Bewertung des Förderstundenpakets

4.1 Förderstundenpaket im österreichischen Aufbau- und Resilienzplan

Wößmann (2021) empfiehlt, für besonders betroffene Schülerinnen und Schüler Unterstützungsmaßnahmen bereitzustellen, um die durch die Pandemie entstandenen Bildungsdefizite aufzuholen bzw. die Chancengleichheit zu erhöhen. Solche Unterstützungsmaßnahmen finden sich aktuell im österreichischen Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026²²⁾ zur Überwindung der COVID-19-Pandemie in Österreich. Dieser beinhaltet neben Maßnahmen zum nachhaltigen, digitalen und gerechten Aufbau auch solche zum wissensbasierten Aufbau. In letzterem sind Forschung, Umschulung und Weiterbildung, strategische Innovationen und der Bereich Bildung enthalten. Der Bereich Bildung umfasst neben dem Ausbau der Elementarpädagogik ein Förderstundenpaket. Das Förderstundenpaket stellt ein zusätzliches Förderangebot für Schülerinnen und Schüler dar, um versäumte Unterrichtsinhalte aufzuholen bzw. erlerntes Wissen und Kompetenzen zu vertiefen und zu festigen (BMF, 2021). Für dieses Förderstundenpaket sind in Summe 101 Mio.€ aus der Ausbau- und Resilienzfazilität vorgesehen (das sind 2,2% am Gesamtvolumen). Konkret ist geplant: "[dass] im Rahmen der Ressourcenzuteilung durch die Bildungsdirektionen an die Schulen [...] insbesondere Standorte mit einem erhöhten Förderbedarf der Schülerinnen und Schüler, erhöhten Sprachförderbedarf oder besonderen sozio-ökonomischen Herausforderungen, in Abhängigkeit des tatsächlichen Bedarfes und unter Wahrung des zur Verfügung stehenden Kontingentes, für die Zuweisung in Betracht [kommen]" (BMF 2021, S. 38).

Hinweise zu Schulen bzw. Schulstandorten mit erhöhtem Förderbedarf liefert der "Index der sozialen Benachteiligung" (Bruneforth et al., 2012), der die soziale Zusammensetzung in einer Schule misst. Diesem Index zufolge zeichnete sich zum Zeitpunkt der Bildungsstandardüberprüfung im Fach Mathematik in der vierten Schulstufe im Jahr 2018 ein Viertel aller Volksschulen in Österreich durch einen hohen oder sehr hohen Index der sozialen Benachteiligung aus (11% bzw. 14%); einem weiteren Viertel aller Schulen ist ein mittlerer Index zugewiesen (24%). In der Hälfte aller Volksschulen ist die soziale Zusammensetzung somit tendenziell ausgeglichen, was sich in einem geringen Index der sozialen Benachteiligung niederschlägt (BIFIE, 2019).²³⁾

In der achten Schulstufe gestaltet sich die soziale Zusammensetzung bereits merklich heterogener, wie sich aus der Bildungsstandardüberprüfung im Fach Englisch in der achten Schulstufe im Jahr 2019 ablesen lässt: während in den allgemeinbildenden höheren Schulen²⁴⁾ nur 8% einen hohen bzw. sehr hohen Index der sozialen Benachteiligung aufweisen (5% bzw. 3%), trifft

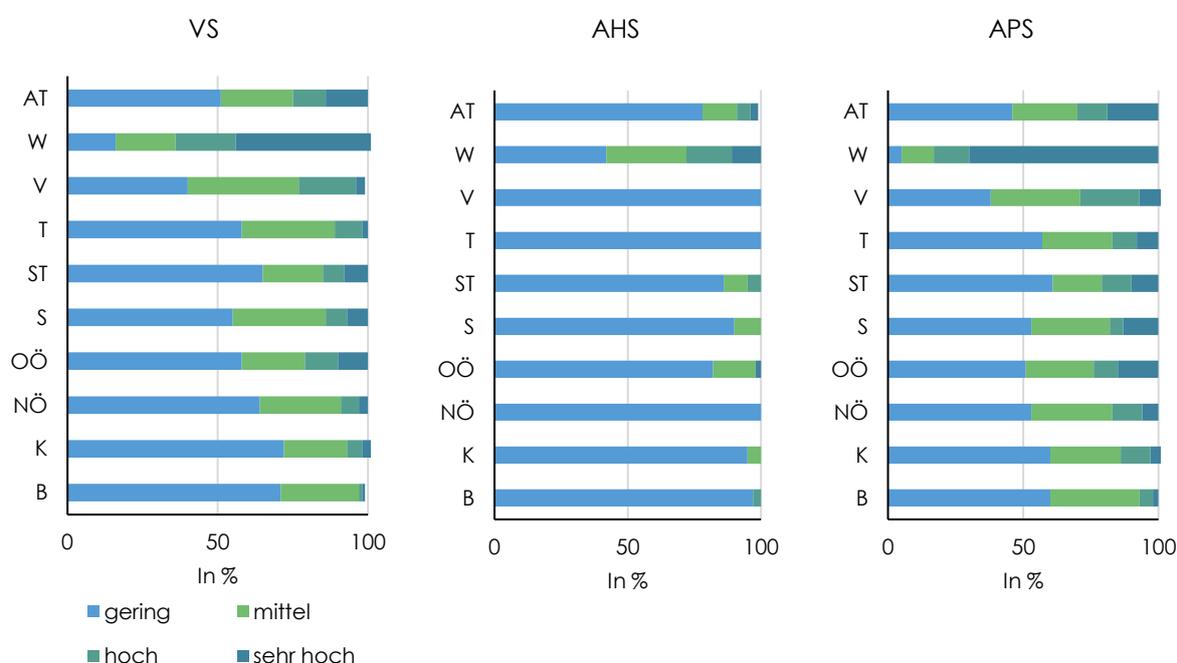
²²⁾ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/austria-recovery-resilience-factsheet_de.pdf (abgerufen am 18.8.2021).

²³⁾ Laut den Daten des EU-SILC 2020 lebt in Österreich gut ein Fünftel der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren in armuts- oder ausgrenzungsgefährdeten Haushalten.

²⁴⁾ 78% mit geringem Index der sozialen Benachteiligung, 13% mit mittlerem Index der sozialen Benachteiligung.

dies auf 30% der allgemeinbildenden Pflichtschulen²⁵⁾ zu (11% bzw. 19%) (BIFIE, 2020). Auf Bundesländerebene weisen Wien und mit Abstand gefolgt Vorarlberg und Oberösterreich vergleichsweise relativ hohe bzw. sehr hohe Indexwerte der sozialen Benachteiligung aus. In Wien weisen zwei Drittel aller Volksschulen einen hohen bzw. sehr hohen Index der sozialen Benachteiligung aus, mit Abstand gefolgt von rund einem Fünftel in Vorarlberg und Oberösterreich. In den allgemeinbildenden Pflichtschulen ist dieser Anteil in Wien mit 83% weitaus am stärksten ausgeprägt; danach folgen mit deutlichen Abstand Vorarlberg mit 30% und Oberösterreich mit 24%. Tendenziell ausgeglichen gestaltet sich die Situation im Burgenland und in Kärnten (Abbildung 8).

Abbildung 8: **Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf Volksschulen (VS), allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) mit unterschiedlichem Index der sozialen Benachteiligung**



Q: BIST Landesergebnisberichte M4 2018, E8 2019.

4.2 Förderstundenpaket im Detail

Das Förderstundenpaket sieht laut BMBWF durchschnittlich zwei zusätzliche Wochenstunden je Klasse ab März 2021 für Fördermaßnahmen wie Förderunterricht, Kleingruppenunterricht und

²⁵⁾ 46% mit geringem Index der sozialen Benachteiligung, 24% mit mittlerem Index der sozialen Benachteiligung.

individuelle Fördermaßnahmen im Präsenzunterricht²⁶⁾ vor. Um Anhaltspunkte zur Inanspruchnahme zu erhalten, befragte das BMBWF im März und April 40 Schulen je Bundesland, d. h. in Summe 360 Schulen, zur Inanspruchnahme der Zusatzstunden. Die Auswahl der befragten Schulen orientierte sich am Index der sozialen Benachteiligung, wonach die Hälfte der befragten Schulen je Bundesland einen mittleren, hohen oder sehr hohen Index der sozialen Benachteiligung aufzuweisen hatte, die andere Hälfte einen geringen Index. Aufgrund der geringen Anzahl der befragten Schulen können hier keine repräsentativen Ergebnisse präsentiert werden, sondern nur erste Anhaltspunkte. Ebenso kann auf Basis der vorhandenen Daten keine Aussage dazu getroffen werden, wie viele Kinder potenziell von den Förderstunden bislang profitierten bzw. inwieweit Förderstunden bislang die potenziell erlittenen Kompetenzverluste ausgleichen konnten.

4.2.1 Inanspruchnahme

Im April 2021 meldeten von den 360 befragten Schulen 295 dem BMBWF zurück, dass sie Zusatzstunden einsetzen, das sind knapp 82%. Auf Bundesländerebene traf dies auf 45% der Schulen in Tirol, rund 70% in Wien und Niederösterreich, 80% im Burgenland und über 90% in allen übrigen Bundesländern zu. In allen Bundesländern - außer in Wien - wurden überwiegend Volksschulen befragt; in der unteren Sekundarstufe mit Ausnahme von Wien mehr Mittelschulen als allgemeinbildende höhere Schulen. Nach Schultypen differenziert, betrug die potenzielle Inanspruchnahme von Zusatzstunden in den Volksschulen so wie auch in den Mittelschulen und den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen gut 80%, in den Polytechnischen Schulen und in den allgemeinbildenden höheren Schulen rund 70%, in den Sonderschulen fiel die potenzielle Inanspruchnahme mit 36% dagegen deutlich niedriger aus. In den Volksschulen bewegte sich die potenzielle Inanspruchnahme zwischen 50% in Tirol, 75% in Niederösterreich und 78% im Burgenland und einer vollständigen Inanspruchnahme in Salzburg und in der Steiermark. Alle übrigen Bundesländer lagen bei mindestens 88%. Auch in den Mittelschulen belief sich die potenzielle Inanspruchnahme in Tirol auf 50%, in Kärnten, Oberösterreich, Steiermark und Wien meldeten dagegen alle angefragten Schulen zurück, in den übrigen Bundesländern lag die potenzielle Inanspruchnahme bei rund 90%. Differenziert nach dem Index der sozialen Benachteiligung belief sich die potenzielle Inanspruchnahme in den Schulen mit einer geringen sozialen Benachteiligung auf 80,0%, in den mit zumindest mittlerer sozialer Benachteiligung etwas höher bei 83,9%.

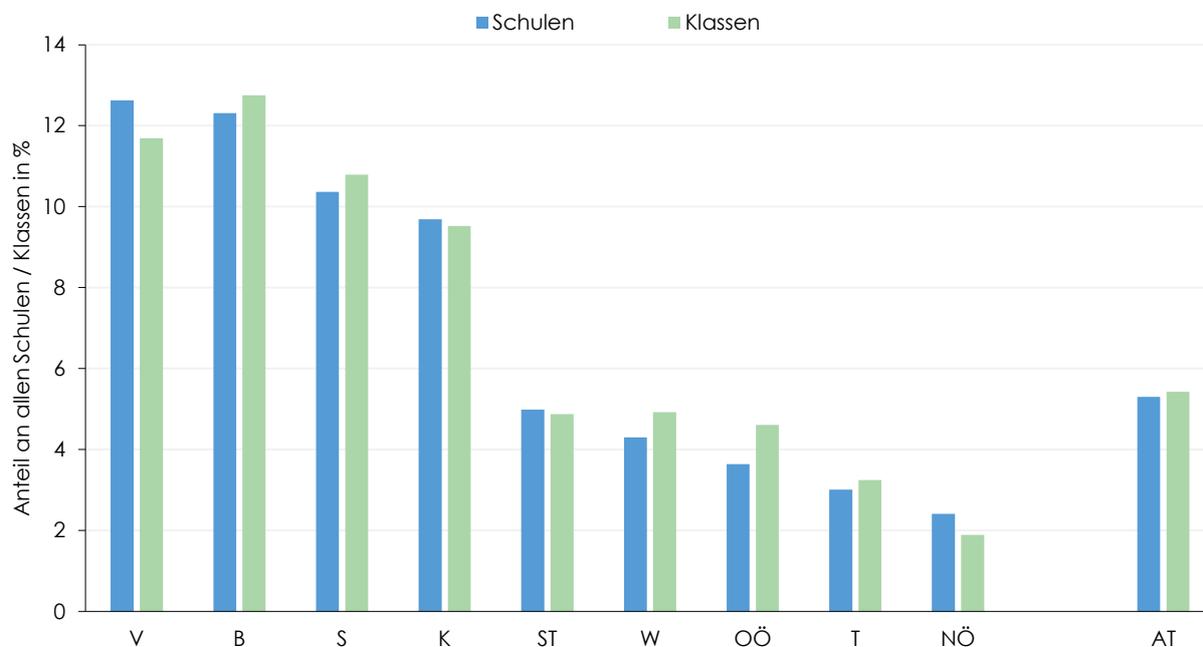
Knapp 82% der im April 2021 befragten Schulen meldeten den Einsatz von Zusatzstunden.

²⁶⁾ Allerdings gilt es zu berücksichtigen, dass die Ostregion nach Ostern bis 23.4.2021 im Lockdown mit Distance Learning war und zwischen 26.4.2021 und 14.5.2021 im Schichtbetrieb (Volksschulen und Sonderschulen waren im Präsenzunterricht); ab 17.5.2021 wurden alle österreichischen Schulen durchgehend in Präsenzbetrieb geführt. <https://www.schule.at/bildungsnews/schule-und-corona/schulbetrieb-ab-montag-26-april-2021-noe-wien> (abgerufen am 30.8.2021).

Die von den Schulen gemeldeten Problembereiche beim Abrufen der zusätzlichen Fördermittel fokussieren auf personelle Engpässe beim Lehrpersonal und bei den Personalreserven sowie auf organisatorischen Schwierigkeiten zusätzliche Förderstunden in Präsenzform anzubieten.

Die Zusatzstunden wurden in 2.638 Klassen eingesetzt. Gemessen an der Gesamtzahl an allen Schulen bzw. Klassen²⁷⁾ liegen damit Informationen für 5,3% der 5.562 Schulen bzw. für 5,4% der 48.620 Schulklassen österreichweit laut Schulstatistik von Statistik Austria vor (Schuljahr 2019/20). Auf Bundesländerebene trifft dies für 2,4% der Schulen in Niederösterreich bzw. 3,0% in Tirol bis hin zu 12,3% im Burgenland und 12,6% in Vorarlberg zu (Abbildung 9). Differenziert nach Schultypen wurden damit 1,3% der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen bzw. 1,8% der Sonderschulen, 2,1% der Polytechnischen Schulen bis hin zu 5,6% der Mittelschulen, 6,3% der Volksschulen und 7,1% der allgemeinbildenden höheren Schulen erfasst.

Abbildung 9: Anteil der befragten Schulen bzw. Klassen, die Zusatzstunden einsetzen, nach Bundesländern



Q: BMBWF, Statistik Austria. Schulstatistik, WIFO-Berechnungen. – Geordnet nach Anteil der befragten Schulen je Bundesland.

4.2.2 Fördergegenstände

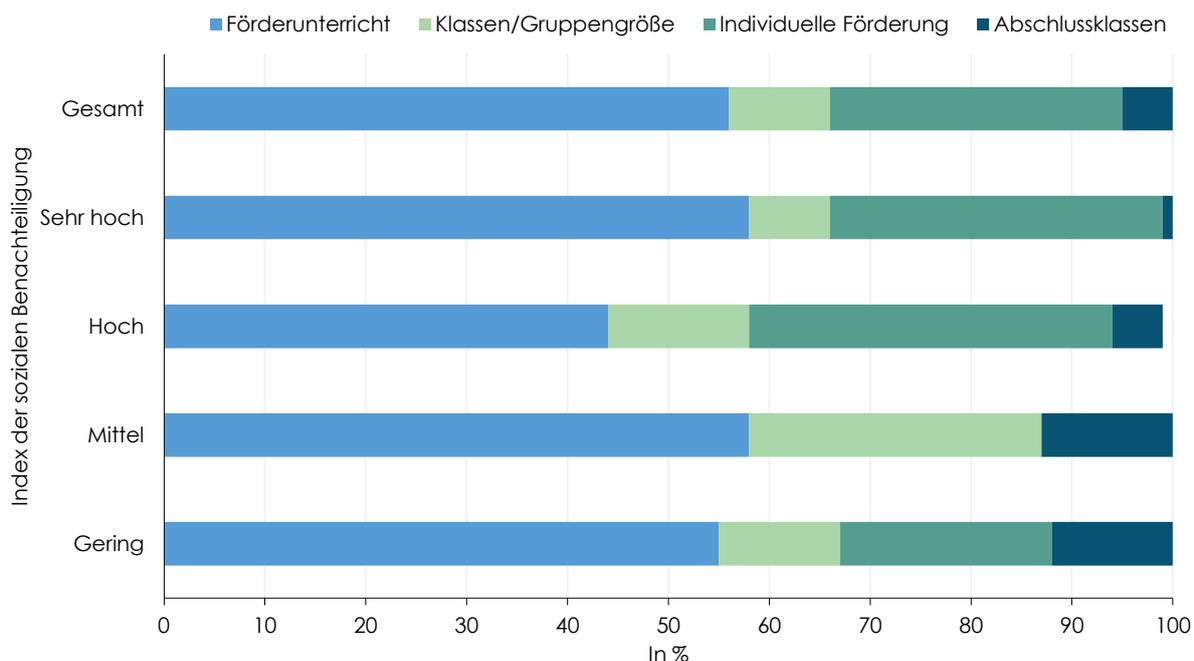
Die 295 befragten Schulen meldeten für den Zeitraum März bis April 2021 in Summe 23.052 Zusatzstunden. Auf die 151 Schulen mit einem zumindest mittleren Index der sozialen Benachteiligung entfielen 16.200 Zusatzstunden (70,3%), die in 1.665 Klassen verbraucht wurden. Diese

²⁷⁾ Referenzgröße: Volksschulen, Mittelschulen, Polytechnische Schule, Sonderschule, allgemeinbildende höhere Schulen, berufsbildende mittlere und höhere Schulen.

konnten für Förderunterricht, zusätzliche Klassen- oder Gruppenteilungen, individuelle Förderung oder für Abschlussklassen (in berufsbildenden mittleren und höheren Schulen bzw. allgemeinbildenden höheren Schulen) verwendet werden. Am häufigsten wurde Förderunterricht oder individuelle Förderung eingesetzt. In den Schulen mit geringer sozialer Benachteiligung wurde gut die Hälfte der Zusatzstunden für Förderunterricht aufgewendet (55%), gefolgt von individueller Förderung (21%), zusätzlichen Klassen- bzw. Gruppenteilungen (12%) oder auch Zusatzstunden für Abschlussklassen (12%). Letztere wurden allerdings ausschließlich in der oberen Sekundarstufe eingesetzt. In den Schulen mit mittlerer sozialer Benachteiligung kamen zusätzliche Klassen- bzw. Gruppenteilungen relativ häufiger vor; in den Schulen mit hoher bzw. sehr hoher sozialer Benachteiligung wurde besonderes Augenmerk auch auf individuelle Förderungen gelegt (Abbildung 10).

Die Zusatzstunden wurden im Frühjahr 2021 am häufigsten für Förderunterricht oder individuelle Förderung eingesetzt.

Abbildung 10: **Verteilung der Förderkategorien nach sozialer Benachteiligung der Schulen**



Q: BMBWF.

Laut Pressemitteilung von Ende Juli 2021²⁸⁾ wurden die geplanten Zusatzstunden für das Sommersemester 2021 allerdings nur teilweise abgerufen (außer in den Abschlussklassen). Auch im

²⁸⁾ <https://www.schule.at/bildungsnews/detail/erneut-extrafoerderstunden-aber-weniger-als-bisher> (abgerufen am 18.8.2021).

kommenden Schuljahr 2021/22 soll es Zusatzstunden geben, allerdings mit Ausnahme der Volksschulen nur noch im Ausmaß von 1,5 Wochenstunden statt 2 Wochenstunden. Diese 1,5 Wochenstunden sind für das gesamte Schuljahr in der 9. Schulstufe und in den Abschlussklassen vorgesehen, in allen übrigen Klassen vorerst nur im Wintersemester (ebenso die 2 Zusatzstunden an Volksschulen).

4.3 Fazit

Die vorliegenden Befunde zum Einsatz von zusätzlichen Förderstunden lassen aus der Inanspruchnahme vermuten, dass Schulen mit einem höheren Anteil an benachteiligten Schülern die zusätzlichen Förderstunden etwas mehr abrufen, aber auch Volksschulen und Mittelschulen. Damit werden zwar die besonders betroffenen Bereiche bzw. jungen Menschen, wie im Abschnitt 3.2 zur empirischen Evidenz in Österreich dargelegt, in den Volks- und Mittelschulen adressiert, aber es bleibt fraglich, ob der durch nationale Befragungsdaten und internationale Testdaten zu vermutende Nachholbedarf mit der angebotenen Anzahl an Förderstunden (bislang zwei Wochenstunden pro Klasse, im Wintersemester 1,5 Stunden pro Klasse ab der 5. Schulstufe und zwei Wochenstunden für Volksschulklassen) aufgeholt werden kann.

Diese Daten zeigen zwar die Verteilung der Förderstunden nach Schulform in einem gewissen Zeitraum, aber es können keine Aussagen getroffen werden, ob die Förderstunden auch zu einer Kompensation der Lernverluste geführt haben bzw. in welchem Ausmaß. Wie bereits weiter oben ausgeführt, ist eine rasche Durchführung von standardisierten Leistungstests zentral, um ein Bild über die tatsächlich vorherrschenden Kompetenzdefizite zu erhalten und auf dieser Basis gezielte Förderung anzubieten. Die von Bildungswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler befürchtete Vergrößerung der Bildungsschere muss mit Daten überprüft werden. Die in Relation zu dem Ausmaß der Schulschließungen geringen Anzahl von Förderstunden pro Klasse legen die Vermutung nahe, dass eine längerfristige Verankerung der Förderstunden sinnvoll ist – je fokussierter auf die Problemgruppen, desto besser. Eine weitere Möglichkeit könnte sein, zusätzliche Unterstützungen in Form von Gutscheinen für Kinder von sozioökonomisch benachteiligten Haushalten für Nachhilfestunden anzubieten, da Schulen davon berichten, dass die extra Förderstunden wegen Personalmangels schwierig umzusetzen sind.

Außerdem sollte der Blick auch auf Schülerinnen und Schüler gerichtet werden, die im Herbst 2021 von der Volksschule in die untere Sekundarstufe wechseln. Diese könnten ebenso potenziell Förderbedarf haben wie die bereits im Fokus stehenden Abschlussklassen oder die 9. Schulstufe. Ebenso Handlungsbedarf scheint in den Polytechnischen Schulen und Sonderschulen gegeben. Eine fehlende Förderung würde für den betroffenen jungen Menschen im Umkehrschluss zu Hanushek und Woessmann (2020) bedeuten, dass das Lebenseinkommen pro fehlendes Schuljahr (bzw. die dementsprechend fehlenden Lernzuwächse) um durchschnittlich 7,5% bis 10% geringer ausfallen könnte. Zudem sind Klassenwiederholungen und damit verbundene Kosten für das Bildungswesen bzw. individuelle Kosten in Form eines geringeren Lebenseinkommens, die aus einem geringeren Bildungsabschluss stammen, nicht auszuschließen.

Wie weiter oben dargestellt, zeigt die empirische Literatur, dass Kinder in einem unterschiedlichen Ausmaß von den Schulschließungen betroffen waren. Insbesondere jüngere Kinder sowie sozial benachteiligte und lernschwache Kinder waren stärker betroffen (Steiner et al., 2020;

2021; Wößmann, 2020). Lernfähigkeiten werden vorwiegend am Bildungsbeginn geprägt, weshalb bildungspolitische Maßnahmen am Bildungsbeginn am effektivsten sind (Heckman, 2006) und – umgekehrt – Schulschließungen die stärksten negativen Effekte haben. Dieses zentrale bildungsökonomische Ergebnis bedeutet, dass die Fördermaßnahmen insbesondere im Volksschulbereich und für sozial benachteiligte und lernschwache Kinder weiter forciert werden sollten. Der Kompetenzerwerb in der Volksschule hat langfristige Auswirkungen für die spätere Bildungs- und Arbeitsmarktkarriere, da alle weiteren Bildungsmaßnahmen auf den erworbenen Lernfähigkeiten in den ersten Bildungsjahren aufbauen.

Bock-Schappelwein und Huemer (2017) verweisen darauf, dass Investitionen in die Frühphase der Bildungskarriere vor allem zur Prävention von Kompetenzschwäche dazu beitragen, jene Fähigkeiten und Fertigkeiten zu schulen, die für die weitere Schul- und Berufsbildung maßgeblich sind, und helfen, den Anteil von Jugendlichen mit Lese-, Schreib- oder Rechenschwäche zu verringern. Nicht nur das Ausbleiben solcher Investitionen bzw. Präventionsmaßnahmen, sondern auch das Aussetzen von Schulunterricht bzw. die Verlagerung in den Haushalt erhöht dagegen tendenziell die Zahl jener Jugendlichen, die nicht sinnerfassend lesen oder einfache mathematische Fragestellungen in lebensnahen Situationen nicht lösen können – mit den eingangs erwähnten negativen Effekten auf die individuellen Bildungsverläufen und gesamtgesellschaftlichen Kosten von geringen Bildungsabschlüssen.

5. Der bildungsökonomische Nutzen der flächendeckenden Teststrategie an Österreichs Schulen

Wie bereits eingangs erwähnt, sind die unmittelbaren bzw. mittel- bis langfristigen negativen Folgen von Schulschließungen für junge Menschen, aber auch für Eltern, Lehrkräfte und Schulen mannigfaltig. Die seit Beginn des Sommersemester 2021 durchgeführten verpflichteten Antigen-Selbsttests in den Schulen (in den Volksschulen mit Präsenzunterricht zweimal in der Woche, in allen übrigen Schulen mit Schichtbetrieb am ersten Präsenztage in der Schule) können einen Beitrag dazu leisten, potenziell an COVID-19 erkrankte junge Menschen (bzw. mit ihnen im gemeinsamen Haushalt lebende Personen) zu identifizieren und damit zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie beitragen und in weiterer Folge pandemiebedingten Schulschließungen entgegenwirken. Zudem wird das Infektionsgeschehen in der Schule laufend beobachtet, weshalb sich Infektionshäufungen in der Schule frühzeitig erkennen und damit entgegenwirken lassen. ECDC (2021) zufolge, die sich auf eine Studie von Lessler et al. (2021) für die USA beziehen, trugen Gesichtsmasken (Lehrkräfte), tägliche Symptomkontrollen und die Absage außerschulischer Aktivitäten dazu bei, das Risiko einer Ansteckung mit COVID-19 im Haushalt zu reduzieren, insbesondere die täglichen Kontrollen, wohingegen Teilzeitschulbildung nicht mit einer signifikanten Verringerung verbunden war. Zusätzlich wird seitens der WHO (2021) empfohlen, die Teststrategie in einen strukturellen und organisatorischen Kontext zu integrieren, d. h. beispielsweise zusätzlich Ansammlungen in den Schulen (oder am Weg dorthin) zu vermeiden, Belüftungen der Klassenzimmer oder auch Kontaktverfolgung sicherzustellen sowie Gesundheitsbildung anzubieten. Die WHO (2021) verweist aber auch darauf, dass zwar systematische Tests in Betracht gezogen werden können, allerdings erscheint die Kosten-Nutzen-Relation in Regionen

mit niedrigen Infektionszahlen unklar; vielmehr sollten statt Routinetests anlassbezogene Tests durchgeführt werden. Zudem sollten die Infektionszahlen auf Schulebene verfolgt werden.

Die vorliegenden Evaluierungsergebnisse zum COVID-19 Screening mittels Antigen-Selbsttests an Österreichs Schulen im Mai 2021 (Bernar et al., 2021) liefern Hinweise zu Häufungen von positiven Testergebnissen auf Schulebene und geben damit Einblick, wo sich regionale Hot-Spots befanden. Im Vergleich zu den Daten laut epidemiologischen Meldesystems (EMS) zeigen die Testungen in den Schulen bzw. die darin gefundenen Hinweise auf positive Fälle vielfach allerdings einen ähnlichen Verlauf, insbesondere in den Volksschulen, weniger, zumindest zeitweise, bei den 10- bis 14- bzw. 15- bis 19-jährigen Jugendlichen. Daher wären statt flächendeckenden laufenden Tests schulspezifische Testungen in Abhängigkeit von den regionalen Rahmenbedingungen (Infektionsgeschehen in der Region) zu präferieren und eher bei den älteren Jugendlichen als bei den Volksschulkindern eine höhere Routineintensität anzusetzen. Dies würde aber eine zeitnahe Reaktion auf Schulebene voraussetzen, d. h. Testungen bei Änderung der Rahmenbedingungen unmittelbar durchführen zu können.

Die angefallenen Kosten für die Antigen-Selbsttests in den Schulen dürften wesentlich niedriger liegen als die mit Schulschließungen verbunden langfristigen Kosten.

Die mit den Antigen-Selbsttests verbundenen Kosten sind den mit Schulschließungen verbundenen Kosten (insbesondere geringeres Lebenseinkommen, gesamtwirtschaftlicher Verlust) gegenzurechnen. Zwischen Anfang Mai und Anfang Juni 2021 (KW 19 bis 22) wurden insgesamt rund 8 Mio. Antigen-Selbsttests an die Schülerinnen und Schüler ausgegeben; im Juni (bis zum Schulschluss) dürften ungefähr noch weitere 12 Mio. hinzugekommen sein. Im gesamten Sommersemester dürfte sich die Zahl der insgesamt ausgelieferten Antigen-Selbsttests an die Schulen auf Basis vorläufiger Zahlen der Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2020/21 laut Statistik Austria auf rund 30 Mio. belaufen. Somit dürften die durch die Antigen-Selbsttests angefallenen Kosten bei weitem niedriger liegen als die mit Schulschließungen verbundenen unmittelbaren bzw. längerfristigen Kosten wie sie weiter oben dargestellt wurden (Verringerung des Lebenseinkommen pro fehlendes Schuljahr um durchschnittlich 7,5% bis 10% mit den dazugehörigen makroökonomischen Konsequenzen wie geringeres Wirtschaftswachstum, Einnahmen an Steuern und Abgaben etc.). Darüber hinaus tragen regelmäßige COVID-19-Tests in den Schulen zur Reduktion des allgemeinen Infektionsgeschehens bei, da Infektionsketten dadurch schneller unterbrochen werden können.

5.1 Fazit

Grundsätzlich sollten Schulschließungen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie nur als letztes Mittel eingesetzt werden. Teststrategien in den Schulen können dazu beitragen, erkrankte junge Menschen (bzw. mit ihnen im gemeinsamen Haushalt lebende Personen) zu identifizieren und damit einer weiteren Ausbreitung und dem Risiko von Schulschließungen entgegenwirken. Eine Gegenüberstellung der ökonomischen Kosten von Schulschließungen und den Kosten für Antigen-Test legt nahe, dass die Kosten der Antigen-Selbsttests weit unter jenen der Schulschließungen liegen.

6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die empirische Bildungsökonomie zeigt einen stark positiven Effekt von Bildung auf den Wohlstand von Individuen und Gesellschaften. Empirisch belegt sind positive Auswirkungen von Bildung auf individuelle Erwerbsverläufe, soziale Integration und Mobilität, das Lebenseinkommen sowie auf die Gesundheit und Lebenserwartung (Wößmann, 2020, 2021; Heckman und Raut, 2016; Oreopoulos und Salvanes, 2011; Vandenbussche et al., 2006). Darüber hinaus gibt es empirische Nachweise, dass Bildungsförderprogramme im Speziellen für Kinder aus sozial schwachen Familien positive Nettogewinne für die Gesellschaft mit sich bringen und dass Bildungsinvestitionen am Beginn des individuellen Bildungsverlaufes am effektivsten sind (Heckman und Raut, 2016). Die Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie hat jedoch genau diese Gruppe besonders getroffen, wie Untersuchungen nahelegen.

Die UNESCO-Datensammlung zu "Global Monitoring of School Closures" und der "Oxford COVID-19 Government Response Tracker" (OxCGRT) zeigen, dass Österreich sich in der Anfangsphase der Pandemie ähnlich wie die meisten anderen untersuchten Staaten verhielt. In der zweiten Phase zwischen September 2020 und Juni 2021 waren die Schulen jedoch vergleichsweise lange geschlossen, während die Schweiz, Kroatien und Spanien ohne weitere Schulschließungen durch die COVID-19-Pandemie kamen. Die Schulschließungen in den einzelnen Ländern hingen nicht nur vom Infektionsgeschehen ab - Länder mit ähnlich hohen Infektionszahlen agierten unterschiedlich, insbesondere mit Blick darauf, ob Schulen gänzlich oder teilweise geschlossen wurden.

Obwohl mit zunehmender Pandemiedauer die Anpassungsfähigkeit aller Beteiligten im Bildungswesen zugenommen hat, stimmen im Frühjahr 2021 58% der Eltern jedoch der Aussage zu, dass ihr Kind während der Schulschließungen im Jänner 2021 deutlich weniger dazugelernt hat als im normalen Unterricht vor der Pandemie (Helm und Postlbauer, 2021). Zahlreiche Erhebungen zeigen, dass manche Schülerinnen und Schüler ungleich stärker von Schulschließungen betroffen waren, insbesondere Volksschulkinder oder Kinder aus sozioökonomisch benachteiligtem Umfeld. Letztere Gruppe war besonders betroffen, da diese oft nicht über die entsprechende Infrastrukturausstattung im Haushalt verfügen oder auch die von der Schule in die Haushalte ausgelagerten Unterstützungsleistungen durch die Eltern nicht erbracht werden können (siehe Helm et al., 2021 für einen Überblick über die Befragungen).

Die bisherige Beurteilung der Effekte der Schulschließungen auf Schulkinder in Österreich beruhen auf Befragungsdaten von Schulkindern, Eltern und Lehrkräften. Nun gilt es, diese Erkenntnisse, die auf Selbst- und Fremdeinschätzungen beruhen, um standardisierte Leistungstests, wie sie beispielsweise in der Schweiz durchgeführt werden, zu ergänzen, um Evidenz zur Lernentwicklung während der COVID-19-Pandemie zu liefern und kausale Schlüsse zuzulassen, die für eine evidenzbasierte Bildungspolitik benötigt werden. Diese standardisierten Leistungstests sind auch dringend nötig, um fokussierte Förderunterstützung für Schülerinnen und Schüler anzubieten, die besonders geringe Kompetenzzuwächse während der COVID-19-Pandemie aufweisen. Mit diesen Erkenntnissen könnte das Förderstundenpaket gezielt weiterentwickelt werden.

Als Reaktion auf Schulschließungen, Distance Learning, Schichtbetrieb zwischen Präsenzlehre und Fernunterricht und "Notbetreuung" ohne Unterricht in den letzten drei Schulsemestern soll

der Einsatz von zusätzlichen Förderstunden dazu beitragen, möglichen Defiziten entgegenzuwirken. Die Daten zur Inanspruchnahme lassen vermuten, dass Schulen mit einem höheren Anteil an sozioökonomisch benachteiligten Schulkindern – aber auch Volksschulen und Mittelschulen – häufiger Förderstunden abrufen. Damit werden zwar die besonders betroffenen Bereiche bzw. jungen Menschen in den Volks- und Mittelschulen adressiert, aber es bleibt fraglich, ob der durch nationale Befragungsdaten und internationale Testdaten zu vermutende Nachholbedarf mit der angebotenen Anzahl an Förderstunden (bislang zwei Wochenstunden pro Klasse, im Wintersemester 1,5 Stunden pro Klasse ab der 5. Schulstufe und zwei Wochenstunden für Volksschulklassen) aufgeholt werden kann. Darüber hinaus besteht weiterer Handlungsbedarf in den Polytechnischen Schulen und Sonderschulen.

Um eine nachhaltige Wirkung der zusätzlichen Förderstunden zu erreichen, ist eine längerfristige Verankerung in den Schulen über das gesamte Schuljahr anzuraten. Aus Sicht der Bildungsökonomie sollten insbesondere Fördermaßnahmen im Volksschulbereich sowie für sozial benachteiligte und lernschwache Kinder weiter ausgebaut werden. Der Kompetenzerwerb in der Volksschule hat langfristige Auswirkungen für die spätere Bildungs- und Arbeitsmarktkarriere, da alle weiteren Bildungsmaßnahmen auf den erworbenen Lernfähigkeiten in den ersten Bildungsjahren aufbauen.

Zudem sollte der Blick gezielt auf Schülerinnen und Schüler gerichtet werden, die im Herbst 2021 von der Volksschule in die untere Sekundarstufe wechseln werden. Diese könnten ebenso potenziellen Förderbedarf haben wie die bereits im Fokus stehenden Abschlussklassen oder die 9. Schulstufe. Eine fehlende Förderung, die in weiterer Folge in einem geringen Bildungsabschluss resultieren kann, kann für die betroffenen jungen Menschen im Umkehrschluss zu Hanushek und Woessmann (2020) bedeuten, dass das Lebenseinkommen pro fehlendem Schuljahr um durchschnittlich 7,5% bis 10% geringer ausfallen könnte. Zudem sind Klassenwiederholungen und damit verbundene Kosten für das Bildungswesen bzw. individuelle Kosten in Form eines geringeren Lebenseinkommens entgegenzuwirken.

Grundsätzlich sollten Schulschließungen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie nur als letztes Mittel eingesetzt werden. Teststrategien in den Schulen können dazu beitragen, erkrankte junge Menschen (bzw. mit ihnen im gemeinsamen Haushalt lebende Personen) zu identifizieren und damit einer weiteren Ausbreitung der Pandemie und somit dem Risiko von Schulschließungen entgegenzuwirken. Die Studie hat aufgezeigt, dass einige Länder mit wesentlich kürzeren Schulschließungen durch die Pandemie gekommen sind als Österreich, aber ein relativ ähnliches Infektionsgeschehen erlebt haben. Die Schweiz, Kroatien und Spanien haben beispielsweise die Schulen im Herbst 2020 gänzlich offen gehalten. In der Schweiz wurden strenge Hygienekonzepte umgesetzt – z.B. mit einer zeitweisen Maskenpflicht auch in der Primarstufe – mit dem Ergebnis, dass das Virus zwar in den Schulen zirkulierte (wie man bei Antikörpertests festgestellt hat), aber es haben sich nur wenige Cluster in den Schulen gebildet. Es war ein gemeinsames Bestreben von Politik und der wissenschaftlichen Begleitung, dass das Grundrecht

auf Bildung gewahrt bleiben muss, sodass eine öffentliche Debatte um Schulschließungen in der Schweiz eine untergeordnete Rolle gespielt haben.²⁹

²⁹) "Was man lernen kann", Süddeutsche Zeitung vom 23.3.2021.

Literaturhinweise

- Anger, S., Bernhard, S., Dietrich, H., Lerche, A., Patzina, A., Sandner, M., & Toussaint, C. (2020). Schulschließungen wegen Corona: Regelmäßiger Kontakt zur Schule kann die schulischen Aktivitäten der Jugendlichen erhöhen. <https://www.iab-forum.de/schulschliessungen-wegen-corona-regelmassiger-kontakt-zur-schule-kann-die-schulischen-aktivitaeten-der-jugendlichen-erhoehen/> (abgerufen am 18.8.2021).
- Azevedo J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S. A. & Geven, K. (2020). *Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates*. The World Bank.
- Bemar, B., Strenger, V., Zurl, Ch. & Kerbl, R. (2021). *Evaluierung des SARS-CoV-2 Screenings Mittels antero-nasalen Antigen-Selbsttests an österreichischen Schulen. Kalenderwoche 7, 15. bis 21.02.2021*. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung – Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde.
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des Bildungswesens (BIFIE). (2019). Standardüberprüfung 2018. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht.
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des Bildungswesens (BIFIE). (2020). Standardüberprüfung 2019. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht.
- Bundesministerium für Finanzen (BMF). (2021). Österreichischer Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026, April 2021.
- Bock-Schappelwein, J., Famira-Mühlberger, U. (2020). Ökonomische Folgen von Schulschließungen. *WIFO Research Briefs*, (18). <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/66599>.
- Bock-Schappelwein, J., Famira-Mühlberger, U. (2021). COVID-19-bedingte Schulschließungen: Ökonomische Herausforderungen für Kinder, Eltern, Unternehmen und Gesellschaft. In Filipič, U., Schönauer, A. (Hrsg.). *Ein Jahr Corona: Ausblick Zukunft der Arbeit (Sozialpolitik in Diskussion, 23)* (1. Auflage, S. 77-86). ÖGB.
- Bock-Schappelwein, J., Huemer, U. (2017). Österreich 2025 — Die Rolle ausreichender Basiskompetenzen in einer digitalisierten Arbeitswelt. *WIFO-Monatsberichte*, 90(2), S. 131-140.
- Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Kügler, A., & Schmidt-Padickakudy, N. (2021). Digitalisierung in Österreich: Fortschritt, digitale Skills und Infrastrukturausstattung in Zeiten von COVID-19. *WIFO-Monatsberichte*, (6), S. 451-459. <https://monatsberichte.wifo.ac.at/67254>.
- Bruneforth, M., Weber, C. & Bacher, J. (2012). Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In Herzog-Punzenberger, B. (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 189-227). Leykam.
- Buonsenso, D., Roland, D., De Rose, C., Vásquez-Hoyos, P., Ramly, B., Chakakala-Chaziya, J., N., Munro, A., González-Dambrauskas, S. (2021). Schools Closures during the COVID-19 Pandemic: A Catastrophic Global Situation. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 40(4), S. e146-e150. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003052>.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2021). COVID-19 in Children and the Role of School Settings in Transmission – Second Update. Technical Report. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-in-children-and-the-role-of-school-settings-in-transmission-second-update.pdf> (abgerufen am 18.8.2021).
- Engzell, P., Frey, A. & Verhagen, M. D. (2021). Learning Loss Due to School Closures during the COVID-19 Pandemic. *PNAS*, 118(17), e2022376118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>.
- Gandini, S., Rainisio, M., Iannuzzo, M. L., Bellerba, F., Cecconi, F., & Scorrano, L. (2021). No Evidence of Association Between Schools and SARS-CoV-2 Second Wave in Italy. Preprint. <https://doi.org/10.1101/2020.12.16.20248134>.
- Gore, J., Fray, L., Miller, A., Harris, J., & Taggart, W. (2021). The Impact of COVID-19 on Student Learning in New South Wales Primary Schools: An Empirical Study. *The Australian Educational Researcher*. <https://doi.org/10.1007/s13384-021-00436-w>.
- Hale, Th., Anania, J., Angrist, N., Boby, Th., Cameron-Blake, E., Di Folco, M., Ellen, L., Goldszmidt, R., Hallas, L., Kira, B., Luciano, B., Majumdar, S., Nagesh, R., Petherick, A., Phillips, T., Tattlow, H., Webster, S., Wood, A., & Zhang, Y. (2021a). Variation in Government Responses to COVID-19. Version 12.0. *Blavatnik School of Government Working Paper*, (032).
- Hale, Th., Angrist, N., Goldszmidt, R., Kira, Petherick, A., Phillips, T., Webster, S., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Majumdar, S., & Tattlow, H. (2021b). A Global Panel Database of Pandemic Policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, 5, S. 529-538. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8>.

- Hanushek, E. A., Woessmann, L. (2020). The Economic Impacts of Learning Losses. <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-covid-19-learning-losses.pdf> (abgerufen am 18.8.2021).
- Haug, N., Geyrhofer, L., Londei, A., Dervic, E., Desvars-Larrive, A., Loreto, V., Pinior, B., Thurner, S., Klimek, P. (2020). Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. *Nature human behaviour*, 4(12), S. 1303-1312. <https://www.nature.com/articles/s41562-020-01009-0> (abgerufen am 26.8.2021).
- Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *SCIENCE*, Vol. 312, 30 June 2006, S. 1900-1902. http://jenni.uchicago.edu/papers/Heckman_Science_v312_2006.pdf (abgerufen am 26.8.2021).
- Heckman, J. J., Raut, L. K. (2016). Intergenerational long term effects of preschool – structural estimates from a discrete dynamic programming model. *Journal of Econometrics*, 191(1), March 2016, S. 164-175.
- Helm, Ch. (2021). Studien zur fachlichen Leistungsentwicklung von Schüler*innen während der coronabedingten Schulschließungen im Frühjahr 2020. Ein Expertisenpapier zur internationalen Befundlage. Johannes Kepler Universität Linz, Linz School of Education, Abteilung für Bildungsforschung, Linzer Zentrum für Bildungsforschung. <https://doi.org/10.35011/jbb.2021-2>.
- Helm, Ch., Huber, St., & Loisinger, T. (2021). Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie? – Evidenz aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24, S. 237-311. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01000-z>.
- Helm, Ch., Postlbauer, A. (2021). JKU-Bildungsbarometer #1. Schule im 3. Lockdown. 1. Bericht zur repräsentativen Elternumfrage in Österreich. Johannes Kepler Universität Linz. <https://doi.org/10.35011/jbb.2021-1>.
- Holzinger, A., Bešić, E., Komposch, U. & Wohllhart, D. (2020). Fernunterricht für Schüler*innen mit Behinderungen Perspektiven von Lehrpersonen. [FZIB Praesentation Fernunterricht fuer Schuelerinnen mit Behinderungen Perspektiven von Lehrpersonen 9-10-11-20.pdf](https://www.fzib.at/wordpress/wp-content/uploads/2020/11/FZIB_Praesentation_Fernunterricht_fuer_Schuelerinnen_mit_Behinderungen_Perspektiven_von_Lehrpersonen_9-10-11-20.pdf) (uni-graz.at) (abgerufen am 23.8.2021).
- Huber, St., G., Helm, Ch. (2020). Lernen in Zeiten der Corona-Pandemie. Die Rolle familiärer Merkmale für das Lernen von Schüler*innen. Befunde vom Schul-Barometer in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In Flickermann, D., Edelstein, B. (Hrsg.), "Langsam vermisse ich die Schule ...". Schule während und nach der Corona-Pandemie (1. Auflage, S. 37-60). Waxmann.
- Huber, St. G., Günther, P. S., Schneider, N., Helm, Ch., Schwander, M., Schneider, J. A. & Pruitt, J. (2020). COVID-19 – aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung. Erste Befunde des Schul-Barometers in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Waxmann.
- Isphording, I., Lipfert, M., & Pestel, N. (2020). School Reopenings after Summer Breaks in Germany Did Not Increase SARS-CoV-2 Cases. *IZA Discussion Paper*, (13790).
- Kocher, M. G., Steiner, M. (2020). Kosten von Schulschließungen zur Pandemiebekämpfung. *IHS Policy Brief*, (20).
- Kuhfeld, M., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Lewis, K. (2020). Learning During COVID-19: Initial Findings on Students' Reading and Math Achievement and Growth. NWEA. <https://www.nwea.org/content/uploads/2020/11/Collaborative-brief-Learning-during-COVID-19.NOV2020.pdf> (abgerufen am 12.7.2021).
- Lessler, J., Grabowski, M. K., Grantz, K. H., Badillo-Goicoechea, E., Metcalf, C. J. E., Lupton-Smith, C., Azman, A. S., Stuart, E. A. (2021). Household COVID-19 Risk and In-Person Schooling. *Science*, 372(6546), S. 1092-1097. <https://doi.org/10.1126/science.abh2939>.
- Maldonado, J. E., De Witte, K. (2020). The Effect of School Closures on Standardised Student Test Outcomes. *FEB Research Report Department of Economics*, (DPS20.17).
- Müller, B. (2020). Deutlich mehr Infektionen, aber nur wenige stark betroffene Klassen. Informationsdienst Zürich. <https://idw-online.de/de/news760532> (abgerufen am 18.8.2021).
- Oreopoulos, P., Salvanes, K. P. (2011). Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling. *Journal of Economic Perspectives*, 25/1, S. 159–184.
- Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur. UNESCO (2020). School Closures Caused by Coronavirus (Covid-19); <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD) (2021). *The State of School Education. One Year into the COVID Pandemic. Preliminary Results, March 2021*. OECD Publishing.

- Rose, S., Twist, L., Lord, P., Rutt, S., Badr, K., Hope, Ch., & Styles, B. (2021). Impact of School Closures and Subsequent Support Strategies on Attainment and Socio-Emotional Wellbeing in Key Stage 1: Interim Paper 2. [https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Impact_of_School_Closures_KS1 - Interim Findings Paper 2 - July 2021.pdf](https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Impact_of_School_Closures_KS1_-_Interim_Findings_Paper_2_-_July_2021.pdf) (abgerufen am 12.7.2021).
- Schult, J., Mahler, N., Fauth, B. & Lindner, M. (2021). Did Students Learn Less During the COVID-19 Pandemic? Reading and Mathematics Competencies Before and After the First Pandemic Wave. Preprint. <https://doi.org/10.31234/osf.io/pqtqf>.
- Schwab, S., Lindner, K.-T. (2020). Auswirkungen von Schulschließungen und Homeschooling während des ersten österreichweiten Lockdowns auf Bildungsungleichheit. *WISO*, 43(4), S. 49-63.
- Sebastiani, G., Palù, G. (2020). COVID-19 and School Activities in Italy. *Viruses*, 12(11), 1339. <https://doi.org/10.3390/v12111339>.
- Steiner, M., Köpping, M., Leitner, A., & Pessl, G. (2020). COVID-19 LehrerInnenbefragung – Zwischenergebnisse. Was tun, damit aus der Gesundheitskrise nicht auch eine Bildungskrise wird? <https://www.ihs.ac.at/publications-hub/blog/beitraege/lehrerinnenbefragung-zwischenergebnisse/> (abgerufen am 18.8.2021).
- Steiner, M., Köpping, M., Leitner, A., Pessl, G. & Lassnigg, L. (2021). *Lehren und Lernen unter Pandemiebedingungen. Was tun, damit aus der Gesundheits- nicht auch eine Bildungskrise wird?* Institut für Höhere Studien.
- Tomasik, M. J., Helbling, L. A., & Moser, U. (2020). Educational Gains of In-Person vs. Distance Learning in Primary and Secondary Schools: A Natural Experiment During the COVID-19 Pandemic School Closures in Switzerland. *International Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1002/ijop.12728>.
- Ulyte, A., Radtke, T., Abela, I. A., Haile, S. R., Berger, C., Huber, M., Schanz, M., Schwarzmueller, M., Trkola, A., Fehr, J., Puhon, M. A., & Kriemler, S. (2021). Clustering and Longitudinal Change in SARS-CoV-2 Seroprevalence in School Children in the Canton of Zurich, Switzerland: Prospective Cohort Study of 55 Schools. *British Medical Journal*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n616>.
- Universität Wien (2021). Wie geht es Schüler*innen, Eltern, Lehrer*innen und Schulleiter*innen nach einem Jahr Lernen unter Covid-19? Update vom 9. 7. 2021. https://lernencovid19.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_lernencovid19/Zwischenbericht_Befragung_5_final_Update_09_07.pdf (abgerufen am 18.8.2021).
- Vlachos, J., Hertegård, E., & Svaleryd, H. B. (2021). The Effects of School Closures on SARS-CoV-2 among Parents and Teachers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9). <https://doi.org/10.1073/pnas.2020834118>.
- Vandenbussche, J., Aghion, P., Meghir, C. (2006). Growth, distance to frontier and composition of human capital. *Journal of Economic Growth*, 11, S. 97–127.
- Vlachos, J., Hertegård, E., Svaleryd, H. B. (2021). The effects of school closures on SARS-CoV-2 among parents and teachers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118.9.
- Von Bismark-Osten, C., Borusyak, K., Schönberg, U. (2021). The Role of Schools in Transmission of the SARS-CoV-2 Virus: Quasi-Experimental Evidence from Germany. *CReAM Center for Research & Analysis of Migration Discussion Paper Series*, (CDP 22/20).
- Weltgesundheitsorganisation (WHO). (2021). Schooling During COVID-19: Recommendations from the European Technical Advisory Group for Schooling During COVID-19, June 2021. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/342075/WHO-EURO-2021-2151-41906-59077-eng.pdf> (abgerufen am 18. 8. 2021).
- Wößmann, L. (2020). Folgekosten ausbleibenden Lernens: Was wir über die Corona-bedingten Schulschließungen aus der Forschung lernen können. *ifo Schnelldienst*, 73(6), S. 38-44.
- Wößmann, L. (2021). Bildung für Wirtschaftswachstum und Chancengleichheit. *ifo Schnelldienst*, (7).
- Wößmann, L., Freundl, V., Grewenig, E., Lergepörner, 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*, (9).
- Wößmann, L., Freundl, V., Grewenig, E., Lergepörner, P., Werner, K., & Zierow, L. (2021). Bildung erneut im Lockdown: Wie verbrachten Schulkinder die Schulschließungen Anfang 2021? *ifo Schnelldienst*, (5).