



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Institut für Bildungsevaluation
Assoziiertes Institut der Universität Zürich

Pandemie und Schulleistungen

Effekt der Schulschliessung auf die Check-Ergebnisse

Nina König, Martin J. Tomasik, Urs Moser
Zürich, Dezember 2021

Anschrift

Institut für Bildungsevaluation
Assoziiertes Institut der Universität Zürich
Wilfriedstrasse 15
8032 Zürich

Tel.: 043 268 39 60
Fax: 043 268 39 67
www.ibe.uzh.ch

Nina.Koenig@ibe.uzh.ch

Inhalt

1	Ausgangslage	6
2	Datengrundlage und Vorgehensweise	6
3	Ergebnisse	9
3.1	Zusammensetzung der Schülerschaft	9
3.2	Vergleich der Check-Ergebnisse unterschiedlicher Kohorten	11
3.2.1	Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler	12
3.2.2	Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Erstsprache	14
3.2.3	Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Geschlecht	16
3.2.4	Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler auf der Primarstufe nach sozioökonomischem Hintergrund	18
3.2.5	Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler auf der Sekundarstufe I nach Leistungszug	19
3.2.6	Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Kanton	21
3.3	Vergleich des Lernfortschritts vom Check S2 zum Check S3 zwischen Kohorten	24
3.3.1	Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Erstsprache	25
3.3.2	Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Geschlecht	25
3.3.3	Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Leistungszug	27
3.3.4	Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Kanton	29
4	Diskussion	29
5	Literatur	32

Management Summary

Ausgangslage

Die zur Eindämmung der Corona-Pandemie beschlossene Schulschliessung hat die Schulen, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern vor neue Herausforderungen gestellt. Quasi über Nacht mussten die Schulen vom gewohnten Unterrichtsmodell vor Ort auf ein Modell des Fernunterrichts umstellen. Wie gut diese Umstellung von den Schülerinnen und Schülern gemeistert wurde, hing nicht nur von der Unterrichtsgestaltung der Lehrpersonen ab, sondern auch von den Lernvoraussetzungen, die zuhause gegeben waren. Ob und wie sich die Schulschliessung sowie die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen auf die schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler ausgewirkt haben, ist Gegenstand dieses Berichts.

Daten und Vorgehensweise

Basierend auf den Check-Ergebnissen, die jährlich in den vier Kantonen des Bildungsraums Nordwestschweiz (Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Solothurn) auf der Primarstufe (Check P3 und Check P5) sowie auf der Sekundarstufe I (Check S2 und Check S3) erhoben werden, werden die Leistungen der Corona-Kohorten mit früheren Kohorten verglichen. Damit sollen allfällige Leistungsunterschiede identifiziert werden, denen zukünftig – sollte es nochmals zu einer solchen Situation kommen – gezielt entgegengewirkt werden könnte. Massnahmen können insbesondere dann gezielt eingesetzt werden, wenn sie kleinere, definierte Gruppen betreffen. Aufgrund dessen werden die Check-Ergebnisse im vorliegenden Bericht differenziert nach unterschiedlichen Gruppenmerkmalen analysiert. Diese Gruppenmerkmale umfassen die Faktoren Geschlecht, Erstsprache, sozioökonomischer Klassenindex, Schultyp sowie Kantonszugehörigkeit. Neben der Zusammensetzung der Schülerschaft werden die Gruppenmittelwerte vor und nach der Schulschliessung sowie die Lernfortschritte der «Corona-Kohorte» mit früheren Kohorten verglichen.

Zusammensetzung der Schülerschaft

Während bei Schwankungen der Anzahl Schülerinnen und Schüler, des Anteils an Knaben sowie des Anteils an Schülerinnen und Schülern mit Erstsprache Deutsch von zufälligen Schwankungen ausgegangen wird, werden Schwankungen des Alters zum Zeitpunkt der Check-Durchführung sowie des Anteils an Schülerinnen und Schülern mit individuellen Lernzielen als potenzielle Folgen der Schulschliessung interpretiert. Das Alter zum Zeitpunkt der Check-Durchführung hat sich nach der Schulschliessung im Vergleich zum Niveau vor der Schulschliessung nicht verändert. Die Schulschliessung hat also nicht dazu geführt, dass Schülerinnen und Schüler eher eine Klasse wiederholt haben. Der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit individuellen Lernzielen hat – besonders in Deutsch und Mathematik – leicht zugenommen. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Schülerinnen und Schülern aufgrund der besonderen Situation vermehrt individuelle Lernziele zugesprochen wurden. Weiter liegt der Anteil an Schülerinnen und Schülern im Leistungszug mit den niedrigsten Ansprüchen 2021 etwas tiefer als 2019, der Anteil an Schülerinnen und Schülern im mittleren Leistungszug dafür etwas höher. Dies könnte darauf hindeuten, dass leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler 2021 eher in den mittleren Leistungszug aufgenommen wurden als 2019.

Vergleich der Check-Ergebnisse vor und nach der Schulschliessung

Es lassen sich keine systematischen check- und fächerübergreifenden Corona-Effekte finden. Tendenziell sind auf der Primarstufe keine oder (schwache) positive Effekte und auf der Sekundarstufe I keine oder (schwache) negative Effekte zu finden. Positive Effekte sind insbesondere in den Fremdsprachen zu beobachten, während die Leistungen in Deutsch und Mathematik eher stabil geblieben oder leicht gesunken sind. Der Vergleich zwischen Schülerinnen und Schülern mit Erstsprache Deutsch und Schülerinnen und Schülern mit einer anderen Erstsprache zeigt, dass sich die

Leistungsunterschiede zwischen den zwei Gruppen vor und nach der Schulschliessung – mit Ausnahme von Deutsch – verkleinert haben. Aufgrund des Kohorten-Vergleichs lässt sich basierend auf den Check-Daten die Hypothese schulischer Leistungseinbrüche aufgrund der Schulschliessung nicht bestätigen. Auch die These eines Schereneffekts lässt sich anhand der Streuung der Check-Ergebnisse nicht belegen. Hierbei ist anzumerken, dass der untersuchte Zeithorizont von einem bis zwei Schuljahren die Phase der Schulschliessung deutlich übersteigt. Kurzfristige (negative) Effekte könnten über den längeren Zeithorizont wieder kompensiert worden sein. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die miteinander verglichenen Kohorten neben dem Betroffensein von der Schulschliessung noch durch andere, nicht beobachtbare Faktoren unterscheiden.

Vergleich des Lernfortschritts von Check S2 zu Check S3 nach Kohorten

Den oben angesprochenen nicht beobachtbaren Kohortenunterschieden kann durch die Betrachtung des Lernfortschritts zwischen dem Check S2 und Check S3 teilweise entgegengewirkt werden, da der Lernfortschritt einer Kohorte so unabhängig von deren Leistungsniveau beurteilt werden kann. Der Lernfortschritt ist über alle Fächer und über die meisten Subgruppen hinweg tiefer in der «Corona-Kohorte» als in früheren Kohorten. Der Rückgang des Lernfortschritts ist besonders im Fach Deutsch stark ausgeprägt und bei Schülerinnen und Schülern tieferer Leistungszüge grösser als bei Schülerinnen und Schülern höherer Leistungszüge. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Schülerinnen und Schüler im Leistungszug «Grundansprüche» mehr Mühe gehabt haben, schulische Fortschritte zu erzielen als Schülerinnen und Schüler der höheren Leistungszüge. Anhand der Längsschnittdaten lässt sich also ein negativer Effekt finden. Ob dieser Effekt einzig durch die Schulschliessung bedingt ist, geht aus den vorliegenden Daten jedoch nicht hervor.

1 Ausgangslage

Zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie wurden vom 16. März 2020 bis zum 11. Mai 2020 schweizweit alle Schulen geschlossen. Angekündigt wurde diese Massnahme am 13. März 2020. Die Lehrpersonen mussten somit quasi über Nacht vom Präsenzunterricht auf ein Modell des Fernunterrichts umschalten. Wie gut diese Umstellung sowohl für die Lehrpersonen wie auch für die einzelnen Schülerinnen und Schüler funktioniert hat, ist nicht nur von den Kompetenzen der Lehrpersonen, sondern auch von unterschiedlichen Umgebungsfaktoren abhängig, wie etwa der Verfügbarkeit technischer Hilfsmittel, den Platzverhältnissen zuhause oder der Möglichkeit von Eltern, ihre Kinder beim Lernen zu unterstützen. Umfragen unter verschiedenen Akteuren im Bildungskontext haben gezeigt, dass sich die Schulschliessung unterschiedlich auf die Schülerinnen und Schüler ausgewirkt hat (vgl. Huber et al., 2020). Während es einige Schülerinnen und Schüler gut fanden, selbstbestimmter im eigenen Lerntempo zu arbeiten, fiel es anderen Schülerinnen und Schülern schwerer, ihren Tag zu strukturieren und sich für das Lernen zu motivieren. Dementsprechend unterschiedlich fallen die täglichen Lernzeiten zwischen verschiedenen Schülergruppen aus. Über alle Schülerinnen und Schüler hinweg hat die tägliche Lernzeit im Vergleich zu normalen Unterrichtszeiten drastisch abgenommen (vgl. Werner & Woessmann, 2021).

Der Teilausfall des Unterrichts sowie die unterschiedlichen Voraussetzungen einzelner Schülergruppen haben die Befürchtungen geweckt, dass sich die Schulschliessung negativ auf die schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler im Allgemeinen sowie die schulischen Leistungen sozioökonomisch weniger privilegierter Schülerinnen und Schüler im Speziellen ausgewirkt haben könnte («Schereneffekt»; vgl. Huber et al., 2020; Pastega, 2021). Engzell, Frey und Verhagen (2021) haben für die Niederlande empirisch gezeigt, dass diese Befürchtungen nicht unbegründet sind. Primarschülerinnen und -schüler, die von der Schulschliessung betroffen waren, haben verglichen mit früheren Kohorten kleinere Lernfortschritte gemacht. Dieser Effekt zeigte sich besonders stark bei Schülerinnen und Schülern, deren Eltern einen tieferen Bildungsgrad aufweisen. Ähnliche Befunde finden Tomasik, Helbling und Moser (2021) für die Schweiz. Zwar hat sich die Schulschliessung kaum auf den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern auf der Sekundarstufe I ausgewirkt, der Lernzuwachs von Schülerinnen und Schülern der Primarschule hat sich aber verlangsamt und die Varianz im Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler hat sich erhöht.

2 Datengrundlage und Vorgehensweise

Checks im Bildungsraum Nordwestschweiz

Wie sich die pandemiebedingte Schulschliessung auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler ausgewirkt hat, wird im vorliegenden Bericht anhand der Check-Ergebnisse untersucht. Die Checks sind standardisierte Leistungstests, die in den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn jährlich in der 3. und 5. Klassenstufe der Primarschule (Check P3 und Check P5) sowie in der 2. und 3. Klassenstufe der Sekundarschule I (Check S2 und Check S3) durchgeführt werden.¹ Getestet werden über alle Klassenstufen hinweg die Fächer Deutsch und Mathema-

¹ Die Teilnahme am Check P3 ist im Kanton Solothurn freiwillig. Der Check S3 wird im Kanton Basel-Stadt nicht durchgeführt.

tik. Im Check P5 wird zusätzlich die erste Fremdsprache (Englisch oder Französisch) geprüft.² Im Check S2 und Check S3 werden zusätzlich die Fremdsprachen Englisch und Französisch sowie Natur und Technik geprüft. In diesem Bericht wird auf die Analyse der Ergebnisse in Natur und Technik verzichtet.

Daten

Zusätzlich zu den Leistungsdaten werden einzelne Schülermerkmale erhoben. Dazu gehören der Geburtsmonat, das Geschlecht, ein Indikator, ob die Erstsprache Deutsch ist oder nicht, Indikatoren, ob eine Schülerin bzw. ein Schüler in einem Fach individuelle Lernziele hat, sowie die Zuweisung zu einem Leistungszug auf der Sekundarstufe I («Grundansprüche», «erweiterte Ansprüche», «hohe Ansprüche»). Weiter wird für die Checks auf der Primarstufe – basierend auf einem Fragebogen, der von den Lehrpersonen ausgefüllt wird – ein dreistufiger sozioökonomischer Index auf Klassenebene berechnet.

Design

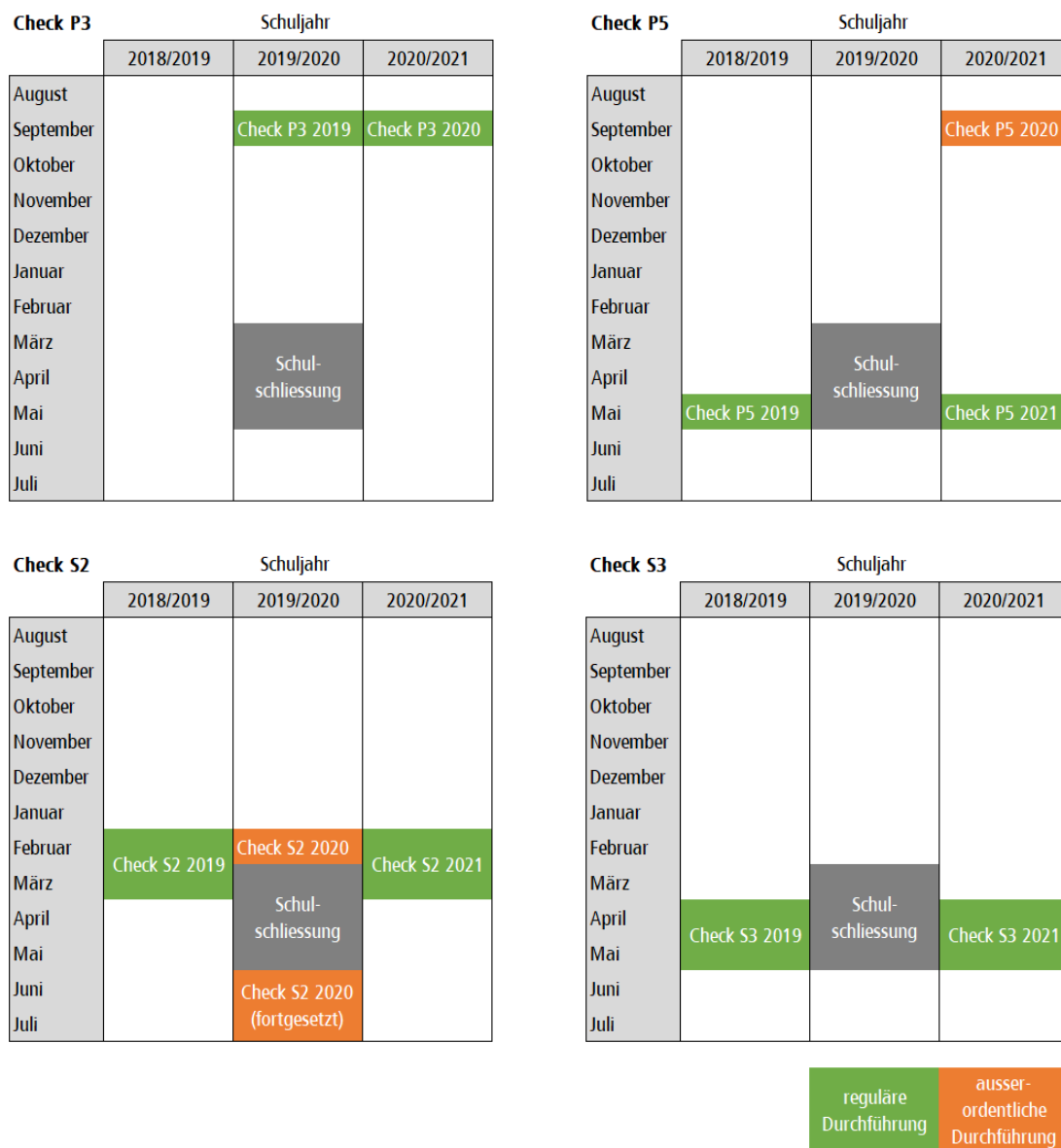
Verglichen werden in einem ersten Schritt die Check-Ergebnisse der Jahre 2019 bis 2021, wobei die Check-Durchführungen in den Jahren 2019 und 2021 regulär stattgefunden haben. Die reguläre Durchführung findet beim Check S2 jeweils von Februar bis März, beim Check S3 von März bis Mai, beim Check P5 im Mai und beim Check P3 im September statt. Im Jahr 2020 wurde der Check S2 aufgrund der Schulschliessung unterbrochen und nach der Wiederaufnahme des Präsenzunterrichts am 11. Mai fortgesetzt. Der Check S3 2020 wurde aufgrund der Schulschliessung abgesagt und der Check P5 2020 von Mai auf August verschoben. Die schematischen Darstellungen der regulären Durchführung (grün) sowie der ausserordentlichen Durchführung aufgrund der Schulschliessung (orange) sind in Abbildung 1 dargestellt. Die Ergebnisse des Check P3 2021 liegen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht vor. In einem zweiten Schritt werden die Längsschnittdaten vom Check S2 und Check S3 über verschiedene Kohorten hinweg verglichen. Es stehen Daten von drei Kohorten zur Verfügung: Zwei Kohorten vor der Schulschliessung (Kohorte 1 und Kohorte 2) und eine Kohorte, die von der Schulschliessung betroffen war (Kohorte 3). Dies ist schematisch in Abbildung 2 dargestellt.

Kohortenvergleich

Untersucht wird zunächst die Zusammensetzung der Schülerschaft in den einzelnen Checks. Anschliessend werden die Leistungsdaten tabellarisch dargestellt, um zu beurteilen, wie sich die Leistungen zwischen den Jahrgängen vor bzw. nach der Schulschliessung unterscheiden. Zusätzlich zu den Gruppenmittelwerten und Standardabweichungen werden die Mittelwertunterschiede sowie die Effektstärke d nach Cohen (1988) angegeben. Somit soll anhand der Check-Ergebnisse die Hypothese untersucht werden, ob die schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler nach der Schulschliessung gesunken sind. Um die These eines Schereneffekts zu untersuchen, werden die Ergebnisse zudem getrennt nach Erstsprache, sozioökonomischem Index der Klasse auf der Primarstufe sowie nach Leistungszug auf der Sekundarstufe I betrachtet. Ebenfalls werden die Ergebnisse getrennt nach Geschlecht sowie einzeln für die vier Kantone des Bildungsraums Nordwestschweiz ausgewiesen.

² Im Kanton Aargau wird Englisch und in den Kantonen Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn Französisch als erste Fremdsprache unterrichtet.

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Durchführungen der Checks, deren Daten für den Kohortenvergleich genutzt werden



Längsschnitt

Mit dem Vergleich der Check-Ergebnisse über verschiedene Kohorten hinweg kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich diese nicht nur in Bezug auf die Schulschliessung voneinander unterscheiden. Deswegen wird zusätzlich untersucht, wie sich die Lernfortschritte derjenigen Kohorte, welche den Check S2 noch vor und den Check S3 nach der Schulschliessung absolviert hat, von den Lernfortschritten früherer Kohorten unterscheiden. Dazu werden die Ergebnisse einzelner Schülerinnen und Schüler vom Check S2 und Check S3 verknüpft.³ Es stehen Daten von drei Kohor-

³ Der Lernfortschritt liesse sich auch zwischen anderen Checks vergleichen, bspw. zwischen dem Check P5 und dem Check S2. Die Betrachtung des Lernfortschritts zwischen Check S2 und Check S3 wird gewählt, da diese zwei Checks

ten zur Verfügung. Diese werden ebenfalls getrennt nach Erstsprache, Geschlecht, Leistungszug sowie Kanton betrachtet. Da der Check S3 im Kanton Basel-Stadt nicht durchgeführt wird, werden hierfür lediglich die Check-Ergebnisse der Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Solothurn berücksichtigt.

Abbildung 2: Schematische Darstellung der Durchführungen der Checks, deren Daten für den Längsschnittvergleich genutzt werden

	Schuljahr				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
August					
September					
Oktober					
November					
Dezember					
Januar					
Februar				Check S2 2020	
März	Check S2 2017	Check S2 2018			
April		Check S3 2018	Check S3 2019	Schul-schliessung	Check S3 2021
Mai					
Juni				Check S2 2020 (fortgesetzt)	
Juli					

Kohorte 1	Kohorte 2	Kohorte 3
-----------	-----------	-----------

3 Ergebnisse

3.1 Zusammensetzung der Schülerschaft

Tabelle 1 zeigt die Zusammensetzung der Schülerschaft, die von 2019 bis 2021 an den Checks auf der Primarstufe teilgenommen hat. Dargestellt sind neben der Anzahl Schülerinnen und Schüler das durchschnittliche Alter in Jahren zum Zeitpunkt der Check-Durchführung, der Anteil Knaben, der Anteil Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch sowie der Anteil Schülerinnen und Schüler mit individuellen Lernzielen (ILZ) pro Fach. Schwankungen in Bezug auf den Anteil Knaben bzw. Mädchen sowie auf den Anteil Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch werden als zufällige Schwankungen interpretiert, da sie nicht durch etwaige Entscheidungen in der Schulpraxis gesteuert werden können. Schwankungen in Bezug auf das Durchschnittsalter bei der Check-Durchführung sowie auf den Anteil Schülerinnen und Schüler mit individuellen Lernzielen können hingegen als potenziell nicht-zufällige Schwankungen interpretiert werden.

am nächsten beieinanderliegen. Für die Betrachtung des Effekts der Schulschliessung auf den Lernerfolg wird es als am geeignetsten erachtet, das Zeitfenster zwischen zwei Leistungserhebungen möglichst eng zu wählen.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Schülerschaft in den Checks auf der Primarstufe

	Check und Durchführungsjahr				
	Check P3		Check P5		
	2019	2020	2019	2020	2021
Anzahl Schülerinnen und Schüler	13'650	13'129	13'248	13'855	14'243
Durchschnittsalter in Jahren	8.9	8.8	11.7	11.9	11.6
Anteil Knaben	50.4%	51.1%	51.0%	51.3%	51.2%
Anteil Deutsch als Erstsprache	61.1%	61.1%	62.5%	61.8%	60.8%
Anteil mit ILZ in Deutsch	4.1%	3.9%	5.7%	6.8%	6.4%
Anteil mit ILZ in Englisch			1.6%	1.8%	1.2%
Anteil mit ILZ in Französisch			2.9%	2.7%	2.8%
Anteil mit ILZ in Mathematik	3.7%	3.7%	6.1%	6.7%	6.5%

Es zeigt sich, dass die Zusammensetzung bezüglich Durchschnittsalter, Anteil Knaben sowie Anteil Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch relativ konstant ist. Das verglichen mit 2019 und 2021 leicht höhere Durchschnittsalter im Check P5 2020 ergibt sich dadurch, dass der Check P5 2020 im August anstatt im Mai durchgeführt wurde. Das konstante Durchschnittsalter ist ein Hinweis darauf, dass es aufgrund der Schulschliessung nicht vermehrt dazu gekommen ist, dass Schülerinnen und Schüler ein Schuljahr wiederholt haben. Dies steht im Einklang mit der im Bildungsraum Nordwestschweiz angewandten Praxis, versetzungsgefährdete Schülerinnen und Schüler im Schuljahr der Schulschliessung im Zweifelsfall zu versetzen.

Der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit individuellen Lernzielen hat in Deutsch im Check P5 zwischen 2019 und 2020 um 1.1 Prozentpunkte zugenommen. Verglichen mit dem Check P3 sowie den anderen Fächern im Check P5 ist diese Zunahme eher hoch. Zwischen 2020 und 2021 sinkt der Anteil Schülerinnen und Schüler mit individuellen Lernzielen jedoch wieder etwas (um 0.4 Prozentpunkte). Die Zunahme zwischen 2019 und 2020 könnte ein Hinweis darauf sein, dass einzelnen Schülerinnen und Schülern aufgrund der Schulschliessung vermehrt individuelle Lernziele zugesprochen wurden.

Tabelle 2 zeigt die Zusammensetzung der Schülerschaft, die von 2019 bis 2021 an den Checks auf der Sekundarstufe I teilgenommen hat. Dargestellt sind neben der Anzahl Schülerinnen und Schüler wiederum das durchschnittliche Alter in Jahren zum Zeitpunkt der Check-Durchführung, der Anteil Knaben, der Anteil Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch sowie der Anteil Schülerinnen und Schüler mit individuellen Lernzielen pro Fach. Zudem ist der Anteil Schülerinnen und Schüler pro Schultyp («Grundansprüche», «erweiterte Ansprüche» und «hohe Ansprüche») ausgewiesen.

Auch hier zeigt sich, dass die Zusammensetzung bezüglich Durchschnittsalter, Anteil Knaben sowie Anteil Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch relativ konstant ist. Einzige Ausnahme bildet der Anteil Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch, der im Check S3 zwischen 2019 und 2021 um 3.8 Prozentpunkte abgenommen hat. Hierbei ist jedoch von einem zufälligen Kohorteneffekt auszugehen, da die Angabe zu der Erstsprache der Schülerinnen und Schüler nicht mit der Schulschliessung im Zusammenhang stehen dürfte.

Der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit individuellen Lernzielen hat zwischen 2019 und 2021 insbesondere in Deutsch und Mathematik leicht zugenommen. Diese Zunahme fällt im Check S2 etwas stärker aus als im Check S3. Hierbei könnte es sich um eine Folge der Schulschliessung handeln. Allenfalls haben einzelne Schülerinnen und Schüler aufgrund der gegebenen Umstände eher individuelle Lernziele zugesprochen bekommen.

Was sich für den Check S2 leicht und für den Check S3 etwas deutlicher zeigt, ist, dass der Anteil an Schülerinnen und Schülern im Leistungszug mit den niedrigsten Ansprüchen 2021 etwas tiefer ist als 2019, der Anteil an Schülerinnen und Schülern im mittleren Leistungszug dafür leicht höher. Dies könnte darauf hindeuten, dass leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler 2021 eher in den mittleren Leistungszug aufgenommen wurden als 2019.

Tabelle 2: Zusammensetzung der Schülerschaft in den Checks auf der Sekundarstufe I

	Check und Durchführungsjahr				
	Check S2			Check S3	
	2019	2020	2021	2019	2021
Anzahl Schülerinnen und Schüler	13'005	13'001	13'193	10'575	10'848
Durchschnittsalter in Jahren	14.5	14.5	14.5	15.8	15.7
Anteil Knaben	50.8%	51.4%	50.8%	51.9%	51.7%
Anteil Deutsch als Erstsprache	67.8%	67.1%	66.9%	72.7%	68.9%
Anteil mit ILZ in Deutsch	3.0%	3.6%	3.8%	2.9%	3.1%
Anteil mit ILZ in Englisch	1.7%	2.2%	2.0%	1.7%	1.9%
Anteil mit ILZ in Französisch	1.3%	2.0%	1.6%	1.2%	1.5%
Anteil mit ILZ in Mathematik	2.9%	3.3%	3.7%	2.6%	3.1%
Anteil «Grundansprüche»	26.7%	26.7%	25.8%	28.4%	26.6%
Anteil «erweiterte Ansprüche»	37.2%	38.0%	38.1%	38.7%	40.9%
Anteil «hohe Ansprüche»	36.1%	35.3%	36.1%	32.9%	32.5%

3.2 Vergleich der Check-Ergebnisse unterschiedlicher Kohorten

Verglichen werden im Folgenden die Ergebnisse der Kohorten, welche einen Check vor der Schulschliessung durchgeführt haben, mit den Ergebnissen der Kohorten, welche einen Check nach der Schulschliessung durchgeführt haben. Ein übliches «Check-Jahr» beginnt im März mit dem Check S2, geht im Mai mit dem Check S3 und dem Check P5 weiter und endet im September mit dem Check P3 (siehe auch Abbildung 1). Als Kohorten, welche nicht von der Schulschliessung betroffen waren, werden Kohorten definiert, welche den letzten regulär durchgeführten Check vor der Schulschliessung durchgeführt haben. Für die Checks P3, P5 und S3 ergibt sich daraus das Basisjahr 2019. Der Check S2 2020 hatte zum Zeitpunkt der Schulschliessung bereits begonnen und konnte erst weitergeführt werden, als die Schulen wieder geöffnet waren. Deswegen wird für den Check S2 ebenfalls das Jahr 2019 als Basisjahr gewählt. Als Kohorten, welche von der Schulschliessung betroffen waren, werden Kohorten definiert, welche am ersten regulär durchgeführten Check nach der Schulschliessung teilgenommen haben. Für den Check P3 ergibt sich daraus das Vergleichsjahr 2020 und für die Checks P5, S2 und S3 das Vergleichsjahr 2021. Der Vollständigkeit halber werden die Ergebnisse in den Checks P5 und S2 auch für das Jahr 2020 ausgewiesen.

Die Check-Skala reicht von 0 bis 1200 Punkten und deckt die Schullaufbahn von der 3. Primarstufe bis zur 3. Sekundarstufe I ab. Zusätzlich zu den Mittelwerten (M) ist die Standardabweichung (SD) als Mass der Streuung ausgewiesen. Um die Mittelwertunterschiede in ihrer praktischen Relevanz einzuordnen, wurde zudem die Effektstärke d nach Cohen (1988) berechnet. Diese setzt die Mittelwertunterschiede in Relation zur Streuung der Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler. In einem allgemeinen Kontext spricht man bei absoluten Werten unter 0.20 von vernachlässigbaren Effekten, bei absoluten Werten von 0.20 bis 0.50 von schwachen, bei absoluten Werten von 0.50 bis 0.80 von mittleren und bei absoluten Werten ab 0.80 von starken Effekten. Im Bildungskontext spricht Hattie (2013, S. 14ff) bei negativen Werten von d von *umkehrenden Effekten*, die wenn

möglich vermieden werden sollten. Bei Werten zwischen $d = 0.00$ und $d = 0.15$ wird von *Entwicklungseffekten* gesprochen. Hierbei handelt es sich um Leistungsfortschritte, die Schülerinnen und Schüler alleine durch den Reifungsprozess erzielen. Bei Werten zwischen $d = 0.15$ und $d = 0.40$ wird von *Schulbesuchseffekten* gesprochen, die – wie der Name bereits sagt – dadurch erzielt werden, dass die Schülerinnen und Schüler zusätzlich zum Reifungsprozess eine Schule besuchen. Bei Werten ab 0.40 wird schliesslich von *erwünschten Effekten* gesprochen. Gemäss Hattie (2013) liegt hier der durchschnittliche Effekt auf die Leistung, der nach einem Schuljahr erwartet werden darf, wobei der Effekt in den unteren Klassenstufen etwas höher sein dürfte ($d = 0.60$) als in den oberen Klassenstufen ($d = 0.30$). Für die Interpretation der Effektstärken wird in diesem Bericht auf die Klassifizierung nach Hattie (2013) fokussiert.

3.2.1 Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler

Für den Check P3 – dargestellt in Tabelle 3 – lässt sich zwischen 2019 und 2020 keine Verschlechterung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler feststellen. In Mathematik hat die Leistung sogar eher etwas zugenommen. Die Streuung der Ergebnisse hat zwischen 2019 und 2020 in Deutsch leicht zu- und in Mathematik kaum merklich abgenommen.

Tabelle 3: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P3 nach Durchführungsjahr sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2020

	2019		2020		Differenz 2020 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch	300	106	300	114	0	0.00
Mathematik	252	82	256	78	4	0.06

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse im Check P5. Die Schülerinnen und Schüler erreichen im Corona-Jahr 2020 in allen Fächern im Durchschnitt die höchste Punktzahl. Dies liegt vermutlich daran, dass die Durchführung von Mai auf August verschoben wurde und die Schülerinnen und Schüler bei der Durchführung länger beschult worden und älter waren. In diesem Jahr ist auch die Streuung in allen vier Fachbereichen am höchsten. Dies könnte ein Hinweis auf einen leichten Schereneffekt aufgrund der Schulschliessung sein. Ein Vergleich der Streuung zwischen 2019 und 2021 zeigt in den sprachlichen Fächern – insbesondere in Deutsch – eine Erhöhung. Dies könnte ebenfalls auf einen Schereneffekt hindeuten. Vergleicht man die schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler zwischen 2019 und 2021, so sind diese in Deutsch und Mathematik im Durchschnitt konstant. In den Fremdsprachen liegt der Effekt zwischen 2019 und 2021 bei $d = 0.14$ (Englisch) bzw. $d = 0.16$ (Französisch). Geht man von einem durchschnittlichen Schuljahreseffekt ab $d = 0.60$ aus, sind diese Anstiege mit einem Lernfortschritt von bis zu einem Viertel Schuljahr gleichzusetzen.

Die Ergebnisse im Check S2 sind in Tabelle 5 dargestellt. In Englisch hat die Leistung der Schülerinnen und Schüler zwischen 2019 und 2021 zugenommen ($d = 0.15$). Geht man auf dieser Klassenstufe von einem erwünschten Schuljahreseffekt ab $d = 0.30$ aus, ist diese positive Veränderung nicht als vernachlässigbar einzustufen. In Deutsch und Mathematik ist die Tendenz leicht negativ. Die Streuung der Ergebnisse zwischen 2019 und 2021 hat über alle Fachbereiche hinweg marginal zugenommen.

Tabelle 4: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P5 nach Durchführungsjahr sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch	645	97	661	112	648	111	3	0.03
Englisch	622	76	639	81	634	79	12	0.14
Französisch	619	60	632	68	629	66	10	0.16
Mathematik	625	99	650	104	628	100	3	0.03

Tabelle 5: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S2 nach Durchführungsjahr sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch	801	94	809	95	798	98	-3	-0.03
Englisch	800	95	813	92	815	99	15	0.15
Französisch	800	90	798	100	799	92	-1	-0.01
Mathematik	801	113	797	104	795	114	-6	-0.06

Für den Check S3 (Tabelle 6) lässt sich in Mathematik im Durchschnitt ein Leistungsabfall feststellen ($d = -0.10$). In Englisch hat die Leistung der Schülerinnen und Schüler zugenommen ($d = 0.11$). Die Ergebnisse in Deutsch und Französisch sind konstant. Auch die Streuung ist über die Fächer hinweg konstant geblieben oder hat tendenziell eher etwas abgenommen.

Tabelle 6: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S3 nach Durchführungsjahr sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch	828	106	825	100	-3	-0.03
Englisch	838	106	850	108	12	0.11
Französisch	837	103	835	97	-2	-0.02
Mathematik	847	124	834	120	-13	-0.10

Der Vergleich der schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler, die von der pandemiebedingten Schulschliessung betroffen waren, mit den Leistungen der Schülerinnen und Schüler, die (noch) nicht von der Schulschliessung betroffen waren, fällt für die Checks auf der Primarstufe (Check P3 und Check P5) anders aus als für die Checks auf der Sekundarstufe I (Check S2 und Check S3). Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler auf der Primarstufe haben sich zwischen 2019 und 2020 bzw. 2021 nicht verschlechtert oder sind gestiegen. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler auf der Sekundarstufe I haben sich zwischen 2019 und 2021 in Deutsch, Französisch und Mathematik tendenziell etwas verschlechtert und sind in Englisch gestiegen. Die negativen Effekte sind mit Ausnahme von Mathematik im Check S3 als vernachlässigbar einzustufen. Die positiven Effekte sind insbesondere in Englisch von praktischer Relevanz. Abgesehen von diesen punktuellen Effekten lassen sich anhand der Check-Ergebnisse jedoch keine systematischen Verschlechterungen der schulischen Leistungen durch den Fernunterricht finden. Auch die These eines Schereneffekts lässt sich basierend auf den Check-Ergebnissen nicht bestätigen.

3.2.2 Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Erstsprache

Im Folgenden werden die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler differenziert nach der Erstsprache dargestellt. Erhoben wurde die Variable «Erstsprache Deutsch», welche die Werte «Ja» und «Nein» annehmen kann und von den Lehrpersonen bzw. den Mitgliedern der Schulleitung oder -administration eingetragen wird. Wiederum wird neben dem Mittelwert, der Standardabweichung sowie dem Mittelwertunterschied die Effektgrösse d ausgewiesen.

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Erstsprache im Check P3. In Deutsch unterscheiden sich die Effekte zwischen Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Erstsprache und Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Zweitsprache nicht ($d = 0.00$). Der positive Effekt in Mathematik ist in der Gruppe «Erstsprache andere» leicht höher ($d = 0.09$) als in der Gruppe «Erstsprache Deutsch» ($d = 0.04$). In Deutsch hat die Streuung der Ergebnisse zwischen 2019 und 2020 leicht zugenommen, wobei diese Zunahme für Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch etwas höher ausgefallen ist.

Tabelle 7: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P3 nach Durchführungsjahr und Erstsprache sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2020

	2019		2020		Differenz 2020 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Erstsprache Deutsch	327	101	327	110	0	0.00
Erstsprache andere	256	100	255	106	-1	0.00
Mathematik						
Erstsprache Deutsch	269	78	272	74	3	0.04
Erstsprache andere	225	80	232	78	7	0.09

Tabelle 8: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P5 nach Durchführungsjahr und Erstsprache sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Erstsprache Deutsch	672	90	692	104	679	105	7	0.07
Erstsprache andere	598	90	611	106	598	102	0	0.01
Englisch								
Erstsprache Deutsch	620	73	636	77	628	74	8	0.10
Erstsprache andere	625	82	643	86	642	85	17	0.20
Französisch								
Erstsprache Deutsch	625	58	636	65	634	63	9	0.14
Erstsprache andere	608	61	623	74	622	71	14	0.21
Mathematik								
Erstsprache Deutsch	648	94	674	97	649	95	1	0.02
Erstsprache andere	586	96	612	102	595	98	9	0.09

Die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P5 nach Erstsprache sind in Tabelle 8 dargestellt. In Englisch, Französisch und Mathematik haben sich die Leistungen der Schülerinnen und Schüler, deren Erstsprache nicht Deutsch ist, zwischen 2019 und 2021 stärker verbessert (Englisch: $d = 0.20$; Französisch: $d = 0.21$; Mathematik: $d = 0.09$) als die Leistungen der Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch (Englisch: $d = 0.10$; Französisch: $d = 0.14$; Mathematik: $d =$

0.02). In Deutsch ist der Effekt in der Gruppe «Erstsprache Deutsch» ($d = 0.07$) grösser als in der Gruppe «Erstsprache andere» ($d = 0.01$). Die Streuung der Ergebnisse hat in Deutsch in beiden Gruppen und in Französisch in der Gruppe «Erstsprache andere» leicht zugenommen. In Englisch und Mathematik ist die Streuung innerhalb beider Gruppen konstant geblieben.

Tabelle 9 zeigt die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Erstsprache für den Check S2. Ausser in Deutsch sind die Effekte in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache positiver als in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Erstsprache ($\Delta d = [0.03, 0.05]$). Die Streuungen der Ergebnisse haben zwischen 2019 und 2021 in beiden Gruppen tendenziell etwas zugenommen.

Tabelle 9: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S2 nach Durchführungsjahr und Erstsprache sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Erstsprache Deutsch	823	88	831	88	822	92	-1	-0.02
Erstsprache andere	754	89	762	91	750	91	-4	-0.05
Englisch								
Erstsprache Deutsch	807	91	819	89	820	96	13	0.14
Erstsprache andere	785	101	800	97	804	105	19	0.18
Französisch								
Erstsprache Deutsch	810	86	807	97	808	89	-2	-0.02
Erstsprache andere	778	93	778	104	780	96	2	0.02
Mathematik								
Erstsprache Deutsch	825	106	818	97	817	108	-8	-0.07
Erstsprache andere	753	112	755	106	751	114	-2	-0.02

Die Ergebnisse im Check S3 sind in Tabelle 10 dargestellt. Tendenziell sind die Effekte in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache positiver als in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Erstsprache. Die Erstsprache hat keinen Einfluss auf die Veränderung der Streuung zwischen 2019 und 2021.

Tabelle 10: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S3 nach Durchführungsjahr und Erstsprache sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Erstsprache Deutsch	847	101	846	95	-1	-0.01
Erstsprache andere	774	102	778	94	4	0.05
Englisch						
Erstsprache Deutsch	845	104	858	106	13	0.12
Erstsprache andere	818	109	833	111	15	0.14
Französisch						
Erstsprache Deutsch	844	101	841	96	-3	-0.03
Erstsprache andere	816	107	820	100	4	0.04
Mathematik						
Erstsprache Deutsch	867	119	855	116	-12	-0.11
Erstsprache andere	793	121	789	117	-4	-0.03

Zwischen 2019 und 2020 bzw. 2021 lässt sich kein Schereneffekt zwischen Schülerinnen und Schülern mit Erstsprache Deutsch und Schülerinnen und Schülern mit einer anderen Erstsprache erkennen. Im Gegenteil, die Effekte sind in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit einer anderen Erstsprache als Deutsch tendenziell positiver ausgefallen als in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Erstsprache Deutsch, mit Ausnahme des Fachs Deutsch im Check P3, Check P5 und Check S2. Somit haben sich die Gruppenunterschiede in diesem Zeitraum – mit der genannten Ausnahme – eher verkleinert.

3.2.3 Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Geschlecht

Im Folgenden werden die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler differenziert nach ihrem Geschlecht dargestellt. Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse für den Check P3. In Deutsch ist der Effekt zwischen 2019 und 2020, der in der Summe $d = 0.00$ beträgt, für die Mädchen leicht negativ ($d = -0.04$) und für die Knaben leicht positiv ($d = 0.04$). In Mathematik lässt sich diesbezüglich kein Geschlechterunterschied finden. Auch in Bezug auf die Streuung lassen sich keine Geschlechterunterschiede finden.

Tabelle 11: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P3 nach Durchführungsjahr und Geschlecht sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2020

	2019		2020		Differenz 2020 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Mädchen	311	106	306	114	-5	-0.04
Knaben	289	105	293	114	4	0.04
Mathematik						
Mädchen	242	79	246	75	4	0.05
Knaben	261	83	266	79	5	0.06

Tabelle 12: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P5 nach Durchführungsjahr und Geschlecht sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Mädchen	662	98	677	110	666	111	4	0.04
Knaben	628	94	647	112	630	108	2	0.03
Englisch								
Mädchen	627	78	645	81	640	78	13	0.17
Knaben	618	75	633	81	628	80	10	0.12
Französisch								
Mädchen	628	58	642	68	638	66	10	0.15
Knaben	610	59	622	67	621	65	11	0.18
Mathematik								
Mädchen	616	99	639	101	615	99	-1	-0.01
Knaben	634	99	661	105	641	99	7	0.07

Tabelle 12 zeigt die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Geschlecht für den Check P5. Während der Effekt des Mittelwertunterschieds zwischen 2019 und 2021 in Englisch für die

Mädchen positiver ausfällt, fällt dieser in Französisch und Mathematik für die Knaben positiver aus. In Deutsch unterscheiden sich die zwei Gruppen in Bezug auf die Effektgrösse kaum. Auch in Bezug auf die Streuung ergibt ein Vergleich der beiden Gruppen zwischen 2019 und 2021 keine nennenswerten Unterschiede.

Die Fachergebnisse nach Geschlecht für den Check S2 sind in Tabelle 13 enthalten. In Deutsch und Englisch ist der Effekt der Mädchen leicht positiver als der Effekt der Knaben. In Französisch und Mathematik lassen sich für den Check S2 keine Geschlechterunterschiede in Bezug auf die Effektgrösse feststellen. Tendenziell hat die Streuung der Ergebnisse der Knaben zwischen 2019 und 2021 stärker zugenommen als diejenige der Mädchen.

Tabelle 13: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S2 nach Durchführungsjahr und Geschlecht sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Mädchen	817	94	826	95	815	95	-2	-0.02
Knaben	786	92	792	92	782	98	-4	-0.05
Englisch								
Mädchen	808	93	820	92	824	96	16	0.17
Knaben	793	96	806	93	805	101	12	0.13
Französisch								
Mädchen	811	88	816	98	811	88	0	-0.01
Knaben	789	90	780	100	788	95	-1	-0.01
Mathematik								
Mädchen	793	111	791	103	787	112	-6	-0.05
Knaben	810	114	803	105	803	117	-7	-0.06

Tabelle 14 beinhaltet die Fachergebnisse nach Geschlecht für den Check S3. In Deutsch und Französisch fällt der Effekt für die Knaben positiver aus als für die Mädchen. In Englisch und Mathematik sind es wiederum die Mädchen, die im Vergleich der Ergebnisse von 2019 und 2021 positivere Effekte aufweisen.

Tabelle 14: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S3 nach Durchführungsjahr und Geschlecht sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Mädchen	851	104	844	99	-7	-0.06
Knaben	806	104	807	97	1	0.01
Englisch						
Mädchen	849	101	864	104	15	0.15
Knaben	828	109	837	111	9	0.09
Französisch						
Mädchen	854	95	850	92	-4	-0.05
Knaben	819	109	819	101	0	0.00
Mathematik						
Mädchen	839	120	823	117	-16	-0.13
Knaben	855	127	845	122	-10	-0.08

Beim Vergleich der schulischen Leistungen vor und nach der Schulschliessung lassen sich in Bezug auf das Geschlecht lediglich im Fachbereich Englisch systematische Gruppenunterschiede feststellen. Die Effekte sind in Englisch für die Mädchen leicht positiver als für die Knaben. Ansonsten lassen sich keine systematischen Effekte finden.

3.2.4 Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler auf der Primarstufe nach sozioökonomischem Hintergrund

Im Folgenden werden die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler differenziert nach einem dreistufigen sozioökonomischen Index der Klasse dargestellt. Dieser wird basierend auf einem Fragebogen berechnet, der den Lehrpersonen bei der Durchführung des Check P3 und des Check P5 zum Ausfüllen vorgelegt wird. Je höher der Index, desto vorteilhafter wird das Lernumfeld der Schülerinnen und Schüler durch die Lehrperson eingeschätzt.

Tabelle 15 beinhaltet die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach sozioökonomischem Index für den Check P3. Weder in Deutsch noch in Mathematik haben sich die Leistungen der drei Index-Gruppen zwischen 2019 und 2020 im Durchschnitt in einem nennenswerten Ausmass verändert. Von der Tendenz her haben die Leistungen von Schülerinnen und Schülern in Klassen mit einem tieferen Index in Deutsch leicht abgenommen und in Mathematik leicht zugenommen. Die Ergebnisse von Schülerinnen und Schülern in Klassen mit einem Index von 3 sind zwischen 2019 und 2020 stabil geblieben. In Deutsch ist über alle drei Gruppen hinweg eine leichte Erhöhung der Streuung festzustellen. In Mathematik hat sich die Streuung ganz leicht verringert. Auch hier lassen sich für die drei Index-Gruppen keine Unterschiede finden.

Tabelle 15: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P3 nach Durchführungsjahr und sozioökonomischem Index der Klasse sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2020

	2019		2020		Differenz 2020 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Klassenindex = 1	268	107	264	114	-4	-0.04
Klassenindex = 2	307	105	306	111	-1	-0.01
Klassenindex = 3	322	101	323	109	1	0.01
Mathematik						
Klassenindex = 1	229	84	233	80	4	0.05
Klassenindex = 2	257	80	262	76	5	0.06
Klassenindex = 3	269	77	270	74	1	0.01

Für den Check P5 sind die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach sozioökonomischem Index in Tabelle 16 dargestellt. In Deutsch ist der Effekt umso positiver, je grösser der Klassenindex ist. Dementsprechend hat sich der Mittelwertunterschied zwischen der Index-Gruppe 1 und der Index-Gruppe 3 zwischen 2019 und 2021 vergrössert (2019: 66 Punkte; 2021: 77 Punkte). In Französisch ist dies genau umgekehrt, in der Index-Gruppe 1 sind die positivsten und in der Index-Gruppe 3 die am wenigsten positiven Effekte zu finden. In Englisch sind die Effekte in den Gruppen mit einem Index von 1 oder 2 deutlich höher als in der Gruppe mit einem Index von 3. Dies deutet darauf hin, dass der Bonus in den Fremdsprachen vor allem durch die unteren zwei Index-Gruppen getrieben ist. Der Mittelwertunterschied zwischen der Index-Gruppe 1 und der Index-Gruppe 3 hat in den Fremdsprachen zwischen 2019 und 2021 dementsprechend abgenommen. In

Mathematik sind die Leistungen über die drei Gruppen hinweg stabil. Die Streuung hat zwischen 2019 und 2021 (mit Ausnahme von Französisch) in der Index-Gruppe 1 leicht stärker zugenommen als in den anderen zwei Index-Gruppen.

Tabelle 16: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P5 nach Durchführungsjahr und sozioökonomischem Index der Klasse sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Klassenindex = 1	608	94	623	114	604	110	-4	-0.04
Klassenindex = 2	650	95	665	108	653	108	3	0.02
Klassenindex = 3	674	93	697	103	681	105	7	0.07
Englisch								
Klassenindex = 1	616	76	632	83	629	83	13	0.16
Klassenindex = 2	619	75	638	81	634	78	15	0.20
Klassenindex = 3	637	79	651	81	640	78	3	0.03
Französisch								
Klassenindex = 1	604	56	620	71	615	63	11	0.18
Klassenindex = 2	620	59	628	66	630	65	10	0.15
Klassenindex = 3	633	60	647	67	640	68	7	0.12
Mathematik								
Klassenindex = 1	590	98	617	106	593	100	3	0.03
Klassenindex = 2	631	97	654	100	632	98	1	0.01
Klassenindex = 3	652	93	681	96	654	94	2	0.02

In Deutsch lässt sich zwischen 2019 und 2020 bzw. 2021 eine leichte Vergrößerung des Mittelwertunterschieds zwischen Schülerinnen und Schülern, die in einer Klasse mit Klassenindex 1 sind, und Schülerinnen und Schülern, die in einer Klasse mit Klassenindex 3 sind, feststellen. Dies deutet auf einen leichten Schereneffekt in Bezug auf die sozioökonomische Zusammensetzung der Klasse hin. In den Fremdsprachen geht die Entwicklung in die andere Richtung. Hier hat sich der Mittelwertunterschied zwischen den Index-Gruppen 1 und 3 zwischen 2019 und 2021 verkleinert. In Mathematik lassen sich keine Unterschiede in Bezug auf den Klassenindex feststellen. Insgesamt lässt sich basierend auf dem erhobenen Klassenindex kein systematischer Schereneffekt finden.

3.2.5 Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler auf der Sekundarstufe I nach Leistungszug

Im Folgenden werden die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler differenziert nach Leistungszug dargestellt. Unterschieden werden die Leistungszüge «Grundansprüche», «erweiterte Ansprüche» und «hohe Ansprüche», welche in den einzelnen Kantonen unterschiedliche Bezeichnungen haben.

Die Ergebnisse im Check S2 nach Leistungszug sind in Tabelle 17 dargestellt. In Deutsch und Französisch sind die Mittelwerte zwischen 2019 und 2021 leicht gesunken oder stabil geblieben. Am stärksten gesunken sind die Leistungen von Schülerinnen und Schülern im Leistungszug «Grundansprüche» und stabil geblieben sind sie bei Schülerinnen und Schülern im Leistungszug «hohe Ansprüche». Auch in Mathematik sind die Effekte in der Gruppe der Schülerinnen und Schüler im Leistungszug «hohe Ansprüche» am positivsten (mit $d = -0.09$ aber immer noch negativ). In Englisch hat sich die Leistung der Schülerinnen und Schüler über alle drei Leistungszüge erhöht. Für

die Gruppen «erweiterte Ansprüche» ($d = 0.21$) und «hohe Ansprüche» ($d = 0.20$) ist der Effekt stärker als für die Gruppe «Grundansprüche» ($d = 0.14$). Die Streuungen haben über alle Fächer hinweg leicht zugenommen, wobei diesbezüglich kein Leistungszug heraussticht.

Tabelle 17: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S2 nach Durchführungsjahr und Leistungszug sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Grundansprüche	703	63	710	65	696	66	-7	-0.12
Erweiterte Ansprüche	794	60	799	59	791	62	-3	-0.04
Hohe Ansprüche	880	67	890	67	880	70	0	0.00
Englisch								
Grundansprüche	717	73	734	68	728	79	11	0.14
Erweiterte Ansprüche	794	74	806	74	810	78	16	0.21
Hohe Ansprüche	865	77	875	77	881	81	16	0.20
Französisch								
Grundansprüche	712	68	697	77	707	70	-5	-0.08
Erweiterte Ansprüche	788	66	784	74	787	69	-1	-0.02
Hohe Ansprüche	860	74	864	85	861	75	1	0.01
Mathematik								
Grundansprüche	684	81	687	75	677	84	-7	-0.09
Erweiterte Ansprüche	799	76	793	70	790	76	-9	-0.11
Hohe Ansprüche	892	78	880	70	887	79	-5	-0.06

Tabelle 18: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S3 nach Durchführungsjahr und Leistungszug sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Grundansprüche	723	75	722	66	-1	-0.02
Erweiterte Ansprüche	825	67	821	63	-4	-0.06
Hohe Ansprüche	920	77	916	71	-4	-0.06
Englisch						
Grundansprüche	746	86	755	87	9	0.09
Erweiterte Ansprüche	834	83	847	85	13	0.16
Hohe Ansprüche	915	81	929	85	14	0.16
Französisch						
Grundansprüche	736	82	735	75	-1	-0.01
Erweiterte Ansprüche	823	77	823	75	0	0.00
Hohe Ansprüche	903	87	897	81	-6	-0.07
Mathematik						
Grundansprüche	728	93	711	86	-17	-0.19
Erweiterte Ansprüche	848	81	837	81	-11	-0.13
Hohe Ansprüche	950	91	935	84	-15	-0.17

Tabelle 18 zeigt die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Leistungszug für den Check S3. Die Fachmittelwerte in Deutsch und Französisch haben sich zwischen 2019 und 2021 nicht nennenswert verändert, wobei die Tendenz eher negativ ist. In Englisch gehen die Effekte über die

drei Leistungszüge hinweg tendenziell in eine positive Richtung, insbesondere für die Leistungszüge «erweiterte Ansprüche» und «hohe Ansprüche». In Mathematik haben sich die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler zwischen 2019 und 2021 über alle drei Leistungszüge hinweg tendenziell verringert. Am stärksten haben die Leistungen in Mathematik bei Schülerinnen und Schülern im Leistungszug «Grundansprüche» abgenommen ($d = -0.19$).

Betrachtet man die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S2 und Check S3 nach Leistungszug, so zeigt sich, dass im Fachbereich Englisch die positiven Effekte für Schülerinnen und Schüler des Leistungszugs «Grundansprüche» am kleinsten sind. Die Leistungen dieser Schülerinnen und Schüler haben sich in Englisch nach der Schulschliessung weniger stark verbessert als die Leistungen der Schülerinnen und Schüler höherer Leistungszüge. Ansonsten lassen sich keine check-übergreifenden Effekte finden.

3.2.6 Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach Kanton

Schliesslich werden die Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler in den einzelnen Checks nach Kanton – Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn – aufgeschlüsselt.

Tabelle 19 zeigt die Fachergebnisse nach Kanton für den Check P3. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler haben sich sowohl in Mathematik als auch in Deutsch von der Tendenz her im Kanton Aargau leicht negativ und in den Kantonen Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn leicht positiv entwickelt. Im Vergleich zu den bisher betrachteten Faktoren – Erstsprache, Geschlecht, sozioökonomischer Index der Klasse und Leistungszug – sind die kantonalen Unterschiede in der Effektstärke vergleichsweise hoch. Die grössten Unterschiede lassen sich zwischen den Kantonen Aargau (Deutsch: $d = -0.08$; Mathematik: $d = -0.02$) und Basel-Landschaft (Deutsch: $d = 0.08$; Mathematik: $d = 0.18$) finden. Während im Kanton Aargau Schülerinnen und Schüler, die den Check P3 nach der Schulschliessung absolviert haben, in Mathematik ungefähr gleich gut abschneiden wie Schülerinnen und Schüler, die den Check P3 vor der Schulschliessung absolviert haben, sind im Kanton Basel-Landschaft die Leistungen zwischen diesen zwei Kohorten um 14 Punkte ($d = 0.18$) gestiegen. Die Kantonszugehörigkeit hat keinen systematischen Einfluss darauf, wie sich die Streuung in den einzelnen Fächern zwischen 2019 und 2020 unterscheidet.

Tabelle 19: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P3 nach Durchführungsjahr und Kanton sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2020

	2019		2020		Differenz 2020 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Aargau	309	105	301	113	-8	-0.08
Basel-Landschaft	298	103	307	110	9	0.08
Basel-Stadt	287	118	292	124	5	0.04
Solothurn	283	105	290	110	7	0.07
Mathematik						
Aargau	261	79	259	78	-2	-0.02
Basel-Landschaft	245	79	259	76	14	0.18
Basel-Stadt	242	93	250	86	8	0.08
Solothurn	241	81	247	73	6	0.08

Die Fachergebnisse nach Kanton sind für den Check P5 in Tabelle 20 dargestellt. Die Fachmittelwerte sind über alle Kantone hinweg stabil geblieben oder sind tendenziell leicht gestiegen. Die

stärksten (positiven) Effekte lassen sich im Fachbereich Französisch für die Kantone Basel-Landschaft ($d = 0.20$) und Basel-Stadt ($d = 0.21$) finden. Geht man auf der Primarstufe von einem durchschnittlichen minimalen Lernfortschritt von $d = 0.60$ pro Schuljahr aus, kommen diese Effekte einem Lerneffekt gleich, der maximal einem Drittel eines Schuljahres entspricht. In den Kantonen Aargau und Solothurn haben sich die Leistungsmittelwerte in Deutsch und Mathematik zwischen 2019 und 2021 nicht verändert, während sie in Basel-Landschaft ($d = 0.06$) und Basel-Stadt ($d = 0.15$) (leicht) zugenommen haben. Auch in den Ergebnissen des Check P5 lassen sich keine systematischen Zusammenhänge zwischen der Kantonszugehörigkeit und der Streuung finden.

Tabelle 20: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check P5 nach Durchführungsjahr und Kanton sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Aargau	648	97	665	109	649	111	1	0.01
Basel-Landschaft	652	94	671	112	658	108	6	0.06
Basel-Stadt	613	106	636	121	630	118	17	0.15
Solothurn	645	93	655	109	645	109	0	0.00
Englisch								
Aargau	622	76	639	81	634	79	12	0.14
Französisch								
Basel-Landschaft	623	60	635	68	636	69	13	0.20
Basel-Stadt	623	66	639	77	637	74	14	0.21
Solothurn	613	54	624	62	617	57	4	0.08
Mathematik								
Aargau	634	98	657	101	635	100	1	0.00
Basel-Landschaft	622	98	648	105	629	98	7	0.07
Basel-Stadt	593	104	619	107	601	107	8	0.08
Solothurn	621	98	653	102	623	97	2	0.02

Tabelle 21 zeigt die Fachmittelwerte nach Kanton für den Check S2. In Englisch lässt sich zwischen 2019 und 2021 über alle Kantone hinweg eine Leistungssteigerung feststellen. Dieser Effekt ist im Kanton Basel-Landschaft am stärksten ($d = 0.22$). Im Kanton Solothurn und etwas schwächer im Kanton Aargau haben sich die Leistungen in Deutsch, Französisch und Mathematik tendenziell verringert. In den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt sind die Ergebnisse in Deutsch, Französisch und Mathematik zwischen 2019 und 2021 stabil oder leicht höher. Die Streuung der Schülerergebnisse hat zwischen 2019 und 2021 über alle Fachbereiche und Kantone hinweg leicht zugenommen (mit Ausnahme von Mathematik in Basel-Landschaft).

Die Fachmittelwerte pro Kanton für den Check S3 sind in Tabelle 22 enthalten. Da der Kanton Basel-Stadt nicht am Check S3 teilnimmt, sind die Fachmittelwerte nur für die Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Solothurn aufgeführt. In Deutsch, Französisch und Mathematik haben die Leistungen in allen drei Kantonen abgenommen (mit Ausnahme von Deutsch im Kanton Solothurn), wobei das Niveau zwischen den Kantonen variiert. Am stärksten sind die Abnahmen im Kanton Basel-Landschaft (Deutsch: $d = -0.05$; Französisch: $d = -0.11$; Mathematik: $d = -0.16$). In Englisch haben die Leistungen in allen drei Kantonen zugenommen, am stärksten im Kanton Solothurn mit einem Effekt von $d = 0.15$. Die Streuung der Leistungen hat im Check S3 zwischen 2019 und 2021 tendenziell eher abgenommen oder ist stabil geblieben (Ausnahmen bilden hier die Kantone Aargau und Basel-Landschaft im Fachbereich Englisch).

Tabelle 21: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S2 nach Durchführungsjahr und Kanton sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2020		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch								
Aargau	808	93	812	95	804	96	-4	-0.04
Basel-Landschaft	802	93	816	90	806	95	4	0.05
Basel-Stadt	775	99	785	99	773	109	-2	-0.02
Solothurn	797	94	805	96	786	96	-11	-0.12
Englisch								
Aargau	818	92	825	89	828	94	10	0.12
Basel-Landschaft	786	93	805	92	807	100	21	0.22
Basel-Stadt	787	104	808	103	802	113	15	0.14
Solothurn	777	90	789	89	791	98	14	0.16
Französisch								
Aargau	820	81	817	93	815	83	-5	-0.06
Basel-Landschaft	790	92	786	102	796	93	6	0.06
Basel-Stadt	769	101	780	114	777	108	8	0.08
Solothurn	785	88	780	99	778	94	-7	-0.07
Mathematik								
Aargau	813	112	807	104	806	113	-7	-0.07
Basel-Landschaft	798	110	791	101	797	109	-1	-0.01
Basel-Stadt	756	117	765	108	756	121	0	0.00
Solothurn	798	110	794	103	785	114	-13	-0.12

Tabelle 22: Fachergebnisse der Schülerinnen und Schüler im Check S3 nach Durchführungsjahr und Kanton sowie Mittelwertunterschiede zwischen 2019 und 2021

	2019		2021		Differenz 2021 – 2019	
	M	SD	M	SD	ΔM	d
Deutsch						
Aargau	835	109	832	100	-3	-0.03
Basel-Landschaft	835	105	830	103	-5	-0.05
Solothurn	793	93	794	88	1	0.01
Englisch						
Aargau	855	104	867	106	12	0.12
Basel-Landschaft	830	105	840	111	10	0.10
Solothurn	792	99	807	99	15	0.15
Französisch						
Aargau	860	97	859	88	-1	-0.01
Basel-Landschaft	832	107	820	105	-12	-0.11
Solothurn	785	94	792	90	7	0.08
Mathematik						
Aargau	855	127	844	120	-11	-0.09
Basel-Landschaft	852	123	832	124	-20	-0.16
Solothurn	814	110	803	110	-11	-0.09

Die Mittelwertunterschiede zwischen den Durchführungsjahren 2019 und 2020 bzw. 2021 variieren zwischen den Kantonen in ihrer Effektstärke. Im Kanton Aargau lassen sich in Englisch positive Effekte finden, während in Deutsch, Französisch und Mathematik negative oder keine Effekte zu finden sind. Im Kanton Basel-Landschaft sind die Effekte in den Checks P3, P5 und S2 mitunter am

positivsten, während sie im Check S3 am negativsten (bzw. am wenigsten positiv) sind. Für die Kantone Basel-Stadt und Solothurn lassen sich keine check-übergreifenden Effektunterschiede finden.

3.3 Vergleich des Lernfortschritts vom Check S2 zum Check S3 zwischen Kohorten

Für den Vergleich des Lernfortschritts vom Check S2 zum Check S3 stehen die Daten von drei Kohorten zur Verfügung. Kohorte 1 hat den Check S2 im Jahr 2017 und den Check S3 im Jahr 2018 durchgeführt. Kohorte 2 hat den Check S2 im Jahr 2018 und den Check S3 im Jahr 2019 absolviert. Kohorte 3 hat den Check S2 grösstenteils vor der Schulschliessung im Jahr 2020 und den Check S3 im Jahr 2021 durchgeführt (siehe auch Abbildung 2). Der Check S2 findet jeweils Mitte des zweiten Schuljahres der Sekundarstufe I statt, der Check S3 am Ende des dritten Schuljahres der Sekundarstufe I. Somit liegt ein gutes Schuljahr zwischen den beiden Checks. Im Vordergrund steht ein Vergleich der Kohorten 1 und 2, die nicht von der Schulschliessung betroffen waren und gemeinsam betrachtet werden, mit der Kohorte 3, welche in der zweiten Klasse der Sekundarstufe I von der Schulschliessung betroffen war. Ermittelt wurden neben den Gruppenmittelwerten und -standardabweichungen wiederum die Mittelwertunterschiede (Lernfortschritt in Punkten auf der Check-Skala) sowie die Effektstärken. Da es sich innerhalb einer Kohorte um dieselben Schülerinnen und Schüler handelt, wird bei der Berechnung der Effektstärke für die Korrelation zwischen den Check-Ergebnissen der Schülerinnen und Schüler korrigiert (vgl. Soland & Thum 2019). Dementsprechend wird die Effektstärke hier als d_{kor} bezeichnet. Ohne diese Korrektur würde der Lernfortschritt einer Kohorte unterschätzt werden.

Tabelle 23: Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zwischen Check S2 und Check S3 nach Kohorte

	Check S2		Check S3		Lernfortschritt	
	M	SD	M	SD	ΔM	d_{kor}
Deutsch						
Kohorten 1+2	808	97	834	103	26	0.51
Kohorte 3	810	92	828	99	18	0.38
Englisch						
Kohorten 1+2	793	97	838	107	45	0.81
Kohorte 3	813	91	852	108	39	0.71
Französisch						
Kohorten 1+2	799	92	833	103	34	0.54
Kohorte 3	803	96	836	97	33	0.52
Mathematik						
Kohorten 1+2	810	109	850	120	40	0.68
Kohorte 3	801	102	837	120	36	0.59

Tabelle 23 zeigt die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler der Kohorten 1+2 bzw. 3 zwischen dem Check S2 und dem Check S3 nach Fachbereich. In Deutsch, Englisch und Mathematik ist der Lernfortschritt in den Kohorten 1+2 höher als in der Kohorte 3. Zur Einordnung der Effektunterschiede zwischen den Kohorten kann der Effekt der Kohorten 1+2 als zu erwartender Lerneffekt in einem Schuljahr betrachtet werden. Im Fachbereich Deutsch ergibt sich daraus ein zu erwartender Lerneffekt zwischen dem Check S2 und dem Check S3 von $d_{kor} = 0.51$. In der Kohorte 3 liegt der Lerneffekt mit $d_{kor} = 0.38$ somit bei 75 Prozent des zu erwartenden Lerneffekts. Schülerinnen und Schüler der Corona-Kohorte haben in Deutsch im Vergleich zu früheren Kohorten also um

ein Viertel Schuljahr weniger gelernt. In Englisch liegt der Lerneffekt in der Corona-Kohorte bei 88 Prozent und in Mathematik bei 87 Prozent des Lerneffekts früherer Kohorten. In Französisch unterscheidet sich der Lernfortschritt zwischen den Kohorten 1+2 und der Kohorte 3 nur schwach ($d_{kor} = 0.54$; $d_{kor} = 0.52$).

Die zwischen Check S2 und Check S3 erzielten Lernfortschritte liegen in der Corona-Kohorte über alle Fachbereiche hinweg tiefer als in früheren Kohorten. Besonders hoch ist der Unterschied im Fachbereich Deutsch. Hier haben Schülerinnen und Schüler der Corona-Kohorte um rund ein Viertel geringere Fortschritte gemacht als Schülerinnen und Schüler früherer Kohorten. In Englisch und Mathematik liegt der Einbruch bei gut einem Zehntel. In Französisch unterscheiden sich die Lernfortschritte in der Corona-Kohorte im Vergleich zu früheren Kohorten nicht.

3.3.1 Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Erstsprache

Tabelle 24: Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zwischen Check S2 und Check S3 nach Kohorte und Erstsprache

	Check S2		Check S3		Lernfortschritt	
	M	SD	M	SD	ΔM	d_{kor}
Deutsch						
Erstsprache Deutsch						
Kohorten 1+2	827	91	853	98	26	0.52
Kohorte 3	830	87	849	94	19	0.40
Erstsprache andere						
Kohorten 1+2	756	93	780	99	24	0.49
Kohorte 3	765	88	781	93	16	0.34
Englisch						
Erstsprache Deutsch						
Kohorten 1+2	798	95	845	106	47	0.85
Kohorte 3	818	88	859	105	41	0.76
Erstsprache andere						
Kohorten 1+2	781	100	819	109	38	0.70
Kohorte 3	803	94	834	110	31	0.59
Französisch						
Erstsprache Deutsch						
Kohorten 1+2	805	89	841	101	36	0.56
Kohorte 3	809	94	842	95	33	0.51
Erstsprache andere						
Kohorten 1+2	780	96	811	105	31	0.48
Kohorte 3	788	100	822	100	34	0.54
Mathematik						
Erstsprache Deutsch						
Kohorten 1+2	828	103	871	114	43	0.72
Kohorte 3	819	96	858	115	39	0.64
Erstsprache andere						
Kohorten 1+2	762	110	797	120	35	0.58
Kohorte 3	760	104	790	117	30	0.50

Tabelle 24 zeigt die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler der Kohorten 1+2 und 3 zwischen dem Check S2 und dem Check S3 nach Fachbereich und Erstsprache. Die Lernfortschritte der

Schülerinnen und Schüler mit einer anderen Erstsprache als Deutsch sind tendenziell etwas tiefer als die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Erstsprache. Auf der Punkteskala bewegen sich diese Unterschiede jedoch auf geringem Niveau (≤ 10 Punkte). Schaut man sich die prozentualen Anteile des Corona-Lerneffekts am Basis-Lerneffekt an, unterscheiden sich diese zwischen den beiden Gruppen «Erstsprache Deutsch» und «Erstsprache andere» nur in geringem Ausmass, liegen für die Gruppe «Erstsprache andere» aber in allen Fächern ausser Französisch tiefer (Deutsch: 77 Prozent für «Erstsprache Deutsch», 69 Prozent für «Erstsprache andere»; Englisch: 89 Prozent für «Erstsprache Deutsch», 84 Prozent für «Erstsprache andere»; Mathematik: 89 Prozent für «Erstsprache Deutsch», 86 Prozent für «Erstsprache andere»). Der Lernfortschritt von Schülerinnen und Schülern mit einer von Deutsch abweichenden Erstsprache hat in der Corona-Kohorte im Vergleich zu früheren Kohorten somit etwas stärker abgenommen als derjenige von Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Erstsprache. In Französisch ist der Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache in der Kohorte 3 mit $d_{kor} = 0.54$ höher als der Lernfortschritt der Kohorten 1+2 mit $d_{kor} = 0.48$, während der Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Erstsprache in den Kohorten 1+2 ($d_{kor} = 0.56$) höher ist als in Kohorte 3 ($d_{kor} = 0.51$).

Die Betrachtung des Lernfortschritts zwischen Check S2 und Check S3 differenziert nach Erstsprache lässt die Vermutung zu, dass die Lernfortschritte von Schülerinnen und Schülern der Corona-Kohorte – mit Ausnahme von Französisch – stärker abgenommen haben, wenn diese Schülerinnen und Schüler eine von Deutsch abweichende Erstsprache haben. Die Unterschiede zwischen den zwei Gruppen sind jedoch gering.

3.3.2 Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Geschlecht

Tabelle 25 zeigt die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler der Kohorten 1+2 und 3 zwischen dem Check S2 und dem Check S3 nach Fachbereich und Geschlecht. Die Lernfortschritte der Knaben sind mit Ausnahme von Mathematik etwas tiefer als die Lernfortschritte der Mädchen. Vergleicht man die Unterschiede zwischen den Kohorten fällt wiederum Französisch auf. Während die Mädchen der Corona-Kohorte einen geringeren Lernfortschritt gemacht haben als die Mädchen früherer Kohorten (79 Prozent des Basiseffekts), haben die Knaben der Corona-Kohorte einen grösseren Lernfortschritt gemacht als die Knaben früherer Kohorten (121 Prozent des Basiseffekts). Knaben der Corona-Kohorte haben in Französisch innerhalb eines Schuljahres rund 20 Prozent mehr gelernt als Knaben früherer Kohorten. Auch in Mathematik ist die differenzierte Betrachtung nach Geschlecht interessant. Während die Knaben der Corona-Kohorte einen ähnlich hohen Lernfortschritt aufweisen wie die Knaben früherer Kohorten (96 Prozent des Basiseffekts), ist der Lernfortschritt der Mädchen in der Corona-Kohorte im Vergleich zu früheren Kohorten deutlich tiefer (81 Prozent des Basiseffekts).

Während die Lernfortschritte der Mädchen in der Corona-Kohorte im Vergleich zu früheren Kohorten über alle Fächer hinweg in einem ähnlichen Ausmass abgenommen haben, haben diese bei den Knaben in Französisch sogar zu- und in Mathematik nur in ganz leichtem Ausmass abgenommen.

Tabelle 25: Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zwischen Check S2 und Check S3 nach Kohorte und Geschlecht

	Check S2		Check S3		Lernfortschritt	
	M	SD	M	SD	ΔM	d_{kor}
Deutsch						
Mädchen						
Kohorten 1+2	823	96	852	101	29	0.59
Kohorte 3	827	93	847	98	20	0.44
Knaben						
Kohorten 1+2	794	95	817	102	23	0.44
Kohorte 3	795	89	810	96	15	0.32
Englisch						
Mädchen						
Kohorten 1+2	797	96	848	104	51	0.98
Kohorte 3	820	90	865	104	45	0.88
Knaben						
Kohorten 1+2	790	98	829	110	39	0.67
Kohorte 3	807	91	840	110	33	0.57
Französisch						
Mädchen						
Kohorten 1+2	810	89	850	96	40	0.67
Kohorte 3	819	94	851	91	32	0.53
Knaben						
Kohorten 1+2	787	93	816	107	29	0.42
Kohorte 3	786	96	821	100	35	0.51
Mathematik						
Mädchen						
Kohorten 1+2	799	106	838	117	39	0.68
Kohorte 3	793	102	825	117	32	0.55
Knaben						
Kohorten 1+2	820	110	862	122	42	0.67
Kohorte 3	807	103	847	121	40	0.64

3.3.3 Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Leistungszug

Tabelle 26 zeigt die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler der Kohorten 1+2 und 3 zwischen dem Check S2 und dem Check S3 nach Fachbereich und Leistungszug. Die Lernfortschritte sind – mit Ausnahme der Kohorte 3 im Fachbereich Französisch – über alle Kohorten hinweg umso grösser, je höher die Ansprüche in einem Leistungszug sind. Besonders ausgeprägt ist dieser Zusammenhang in Mathematik und Englisch. Während Schülerinnen und Schüler der Kohorte 3 im Leistungszug «hohe Ansprüche» im Vergleich zu vorherigen Kohorten nicht weniger gelernt haben, erreichen Schülerinnen und Schüler der Kohorte 3 im Leistungszug «Grundansprüche» in Englisch 59 Prozent und in Mathematik 67 Prozent des Lernfortschritts früherer Kohorten. Sie haben also über ein Drittel des Lernfortschritts eingebüsst. In Deutsch sind die Unterschiede weniger stark ausgeprägt, gehen jedoch in dieselbe Richtung. In Französisch ist der Zusammenhang genau umgekehrt. Schülerinnen und Schüler der Corona-Kohorte in den Leistungszügen «Grundansprüche» (126 Prozent des Basiseffekts) und «erweiterte Ansprüche» (106 Prozent des Basiseffekts) konnten den Lernfortschritt im Vergleich zu früheren Kohorten ausbauen. Bei Schülerinnen und Schülern im Leistungszug «hohe Ansprüche» ist der Lernerfolg in Französisch hingegen um 20 Prozent eingebrochen.

Tabelle 26: Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zwischen Check S2 und Check S3 nach Kohorte und Leistungszug

	Check S2		Check S3		Lernfortschritt	
	M	SD	M	SD	ΔM	d_{korr}
Deutsch						
Grundansprüche						
Kohorten 1+2	709	65	727	71	18	0.39
Kohorte 3	712	63	724	63	12	0.26
Erweiterte Ansprüche						
Kohorten 1+2	802	60	828	64	26	0.55
Kohorte 3	803	57	821	62	18	0.40
Hohe Ansprüche						
Kohorten 1+2	894	69	926	72	32	0.58
Kohorte 3	895	65	919	70	24	0.46
Englisch						
Grundansprüche						
Kohorten 1+2	709	74	742	83	33	0.64
Kohorte 3	735	65	755	86	20	0.38
Erweiterte Ansprüche						
Kohorten 1+2	785	75	831	82	46	0.88
Kohorte 3	807	73	846	85	39	0.78
Hohe Ansprüche						
Kohorten 1+2	864	80	918	85	54	0.90
Kohorte 3	878	75	928	85	50	0.90
Französisch						
Grundansprüche						
Kohorten 1+2	701	70	729	78	28	0.43
Kohorte 3	702	75	735	76	33	0.54
Erweiterte Ansprüche						
Kohorten 1+2	784	65	817	76	33	0.52
Kohorte 3	788	72	823	74	35	0.55
Hohe Ansprüche						
Kohorten 1+2	863	73	903	84	40	0.61
Kohorte 3	867	81	898	81	31	0.49
Mathematik						
Grundansprüche						
Kohorten 1+2	700	81	730	89	30	0.48
Kohorte 3	690	73	709	84	19	0.32
Erweiterte Ansprüche						
Kohorten 1+2	809	70	849	77	40	0.71
Kohorte 3	800	68	835	80	35	0.60
Hohe Ansprüche						
Kohorten 1+2	901	74	951	84	50	0.84
Kohorte 3	886	68	937	84	51	0.83

Die Lernfortschritte sind in der Corona-Kohorte tiefer als in den beiden früheren Kohorten. Dieser Rückgang ist in Deutsch, Englisch und Mathematik umso ausgeprägter, je tiefer die Ansprüche in einem Leistungszug sind. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Schülerinnen und Schüler der höheren Leistungszüge in diesen Fächern tendenziell besser mit der Schulschließung zurechtgekommen sind. Dies gilt jedoch nicht für Französisch. Hier tritt lediglich bei Schülerinnen und Schülern im Leistungszug «hohe Ansprüche» ein Abfall im Lernfortschritt auf. Schülerinnen und Schüler

der Corona-Kohorte in den tieferen zwei Leistungszügen haben hingegen einen grösseren Lernfortschritt erzielt als frühere Kohorten.

3.3.4 Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler nach Kanton

Tabelle 27 (auf Seite 30) zeigt die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler der Kohorten 1+2 und 3 zwischen dem Check S2 und dem Check S3 nach Fachbereich und Kanton. Die Lernfortschritte sind in allen drei Kantonen (Aargau, Basel-Landschaft und Solothurn) zwischen den Kohorten 1+2 und der Kohorte 3 zurückgegangen – mit Ausnahme von Französisch im Kanton Solothurn (122 Prozent des Basiseffekts). In allen drei Kantonen ist dieser Rückgang in Deutsch am grössten. In den Fachbereichen Deutsch und Englisch ist der Rückgang des Lerneffekts zwischen den Kohorten 1+2 und der Kohorte 3 im Kanton Basel-Landschaft am stärksten ausgeprägt (Deutsch: 57 Prozent des Basiseffekts; Englisch: 74 Prozent des Basiseffekts). Die Schülerinnen und Schüler in Kohorte 3 aus dem Kanton Basel-Landschaft haben in Deutsch während eines Schuljahrs also 43 Prozent weniger gelernt als Schülerinnen und Schüler früherer Kohorten. In Mathematik ist der Rückgang des Lernfortschritts in allen drei Kantonen ungefähr gleich stark ausgeprägt und beträgt gut ein Zehntel des in einem Schuljahr zu erwartenden Lernfortschritts.

Betrachtet man die Unterschiede in den Lernfortschritten vom Check S2 zum Check S3 in den einzelnen Kohorten getrennt nach Kanton, so fällt auf, dass der Rückgang des Lernfortschritts in der Corona-Kohorte in allen Kantonen in Deutsch am stärksten ausgeprägt ist. Im Kanton Basel-Landschaft ist dieser Rückgang mit 43 Prozent sehr hoch.

4 Diskussion

Vor dem Hintergrund der pandemiebedingten Schulschliessung im Frühjahr 2020 ist es von allgemeinem gesellschaftlichem Interesse, die schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler vor und nach der Schulschliessung zu vergleichen, um allfällige Leistungsunterschiede zu identifizieren und diesen, sollte es nochmals zu einer solchen Situation kommen, gezielt entgegenwirken zu können. Massnahmen können insbesondere dann gezielt eingesetzt werden, wenn sie kleinere, definierte Gruppen betreffen. Aufgrund dessen wurden die Check-Ergebnisse im vorliegenden Bericht differenziert nach unterschiedlichen Gruppenmerkmalen analysiert.

Der Vergleich der schulischen Leistungsdaten über die Kohorten hinweg (Abschnitt 3.2) zeigt keine check- und fächerübergreifenden Leistungsrückgänge zwischen den Zeiträumen vor und nach der Schulschliessung. Tendenziell lassen sich für die Checks auf der Primarstufe keine oder leicht positive und für die Checks auf der Sekundarstufe I keine oder leicht negative Effekte finden. Dies steht zunächst im Widerspruch zu Tomasik et al. (2021), welche bei Schülerinnen und Schülern der Primarstufe eine Verlangsamung des Lernfortschritts beobachten, der sich auf der Sekundarstufe I nicht zeigt. Die Unterschiede in den Befunden können verschiedene Ursachen haben. Erstens sind die untersuchten Zeithorizonte sehr unterschiedlich. Während Tomasik et al. (2021) auf die acht Wochen der Schulschliessung und die acht Wochen unmittelbar vor der Schulschliessung fokussieren, werden in diesem Bericht Daten im Abstand von einem bis zwei Schuljahren miteinander verglichen. Kurzfristige (negative) Effekte könnten über den längeren Zeithorizont wieder kompensiert worden sein. Zweitens kann im hier vorliegenden Vergleich nicht ausgeschlossen werden,

Tabelle 27: Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zwischen Check S2 und Check S3 nach Kohorte und Kanton

	Check S2		Check S3		Lernfortschritt	
	M	SD	M	SD	ΔM	d_{korr}
Deutsch						
Aargau						
Kohorten 1+2	816	98	842	105	26	0.50
Kohorte 3	815	94	835	100	20	0.40
Basel-Landschaft						
Kohorten 1+2	811	97	840	103	29	0.58
Kohorte 3	819	91	835	101	16	0.33
Solothurn						
Kohorten 1+2	776	84	798	90	22	0.46
Kohorte 3	780	82	797	85	17	0.38
Englisch						
Aargau						
Kohorten 1+2	815	93	859	104	44	0.76
Kohorte 3	829	88	868	105	39	0.71
Basel-Landschaft						
Kohorten 1+2	771	99	822	108	51	0.93
Kohorte 3	805	92	843	111	38	0.69
Solothurn						
Kohorten 1+2	750	85	792	98	42	0.81
Kohorte 3	771	81	808	99	37	0.72
Französisch						
Aargau						
Kohorten 1+2	822	82	857	94	35	0.54
Kohorte 3	830	88	861	88	31	0.49
Basel-Landschaft						
Kohorten 1+2	789	101	827	110	38	0.59
Kohorte 3	788	102	822	103	34	0.55
Solothurn						
Kohorten 1+2	749	81	779	93	30	0.46
Kohorte 3	757	85	793	90	36	0.56
Mathematik						
Aargau						
Kohorten 1+2	820	109	860	121	40	0.67
Kohorte 3	812	104	847	119	35	0.58
Basel-Landschaft						
Kohorten 1+2	806	110	850	120	44	0.73
Kohorte 3	794	101	835	123	41	0.64
Solothurn						
Kohorten 1+2	781	98	817	107	36	0.63
Kohorte 3	772	94	805	109	33	0.56

dass sich die untersuchten Kohorten neben dem Betroffensein von der Schulschliessung noch durch andere, nicht beobachtbare Faktoren unterscheiden. Drittens werden im vorliegenden Bericht neben den in Tomasik et al. (2021) betrachteten Fachbereichen Deutsch und Mathematik auch die Fachbereiche Englisch und Französisch berücksichtigt. Gerade in den Fremdsprachen (insbesondere in Englisch) lassen sich zwischen den Check-Ergebnissen vor und nach der Schulschliessung positive Effekte finden.

Aufgrund des Kohortenvergleichs lassen sich basierend auf den Check-Ergebnissen also weder die Hypothese, dass sich die Leistungen der Schülerinnen und Schüler aufgrund der Schulschliessung verschlechtert haben, noch die Hypothese, dass diese Verschlechterung in sozial benachteiligten Gruppen stärker ausgefallen ist, unterstützen. Es wurden keine fächer- und check-übergreifenden negativen Effekte gefunden. Auch die Streuung der Ergebnisse hat nach der Schulschliessung nicht systematisch zugenommen. Dennoch sind vereinzelte Unterschiede aufgefallen. So haben beispielsweise die Leistungen der Schülerinnen und Schüler in Englisch nach den Schulschliessungen zugenommen, insbesondere bei Schülerinnen und Schülern mit einer von Deutsch abweichenden Erstsprache, bei Mädchen und in den Leistungszügen «erweiterte Ansprüche» und «hohe Ansprüche». Diese positiven Effekte sind mit der Hypothese, dass sich die Schulschliessung negativ auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler ausgewirkt hat, nicht zu erklären. Anhand der vorliegenden Daten lässt sich jedoch nicht ausschliessen, dass die Unterschiede zwischen den Kohorten nicht nur durch den Faktor Schulschliessung, sondern auch durch weitere Faktoren zustande gekommen sind.

Durch den Vergleich des Lernfortschritts vom Check S2 zum Check S3 zwischen der «Corona-Kohorte» und früheren Kohorten (Abschnitt 3.3) kann der Problematik nicht-beobachtbarer Kohorteneffekte teilweise entgegengewirkt werden, da dieser die Fokussierung auf den Lernfortschritt ermöglicht und dadurch erlaubt, zufällige Niveauunterschiede zwischen einzelnen Kohorten von der Analyse auszuschliessen. Es zeigt sich, dass die erzielten Lernfortschritte in der «Corona-Kohorte» tiefer sind als in den früheren Kohorten. Die Lernfortschritte waren tendenziell nochmals tiefer für Schülerinnen und Schüler in tieferen Leistungszügen. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Schülerinnen und Schüler im Leistungszug «Grundansprüche» mehr Mühe gehabt haben, schulische Fortschritte zu erzielen, als Schülerinnen und Schüler höherer Leistungszüge. Da der positive Zusammenhang zwischen den individuellen Leistungen der Schülerinnen und Schüler und ihrem sozioökonomischen Hintergrund empirisch breit abgestützt ist (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2004; Sirin, 2005), unterstützt dies die Ergebnisse von Engzell et al. (2021), gemäss derer Schülerinnen und Schüler aus sozial schwächeren Haushalten stärker unter der Schulschliessung gelitten haben. Dies lässt sich beispielsweise in Deutsch beobachten, demjenigen Fachbereich, in dem der Lernfortschritt am stärksten eingebrochen ist. Besonders betroffen davon sind Schülerinnen und Schüler mit einer von Deutsch abweichenden Erstsprache sowie Schülerinnen und Schüler im Leistungszug «Grundansprüche». Im Gegensatz dazu hat der Lernfortschritt in Französisch in der Corona-Kohorte unter anderem in diesen Gruppen zugenommen. So haben Schülerinnen und Schüler mit einer von Deutsch abweichenden Erstsprache, Knaben, Schülerinnen und Schüler im Leistungszug «Grundansprüche» und Schülerinnen und Schüler im Kanton Solothurn trotz der Schulschliessung grössere Lernfortschritte gemacht als in früheren Kohorten.

Abschliessend lässt sich gemessen an ausgewählten Fachleistungen von Kindern und Jugendlichen sagen, dass die Schulen trotz der Schulschliessung sowie der anhaltend herausfordernden Lage durch die Corona-Pandemie ihre Qualifikationsfunktion sehr erfolgreich gemeistert haben.

5 Literatur

- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. Hillsdale, Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Engzell, P., Frey, A. & Verhagen, M. D. (2021). Learning Loss Due to School Closures During the COVID-19 Pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(17): e2022376118.
- Hattie, J. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von «Visible Learning for Teachers», besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Huber, S. G., Günther, P. S, Schneider, N., Helm, C., Schwander, M., Schneider, J. A. & Pruitt, J. (2020). *COVID-19 – aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung. Erste Befunde des Schul-Barometers in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Münster, New York: Waxmann.
- Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (2004). *Lernen für die Welt von morgen – Erste Ergebnisse von PISA 2003*. Paris: OECD Publications.
- Pastega, N. (2021, 3. Oktober). «Lerndefizite aufgrund von Corona lassen sich aufholen». *Sonntagszeitung*.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75, 417–453.
- Soland, J. & Thum, Y. M. (2019). Effect Sizes for Measuring Student and School Growth in Achievement. *Search of Practical Significance* (EdWorkingPaper No. 19–60).
- Tomasik, M. J., Helbling, L. A. & Moser, U. (2021). 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*, 56(4), 566–576.
- Werner, K. & Woessmann, L. (2021). The Legacy of Covid-19 in Education. *CESifo Working Paper No. 9358*, München.