

# Lernen während der COVID-19-Pandemie – Selbstreguliertes Lernen in der Schule und zu Hause aus der Perspektive von Grundschülerinnen und Grundschulern

Barbara Lenzzeiger  · Katrin Lohrmann  · Katrin Miller

Angenommen: 18. Juni 2024  
© The Author(s) 2024

**Zusammenfassung** Während der COVID-19-Pandemie nahmen weniger strukturierte Lernsituationen zu Hause für Schülerinnen und Schüler situativ und zeitlich zu. Unklar ist bisher, wie Grundschülerinnen und Grundschüler in diesen Phasen ihr selbstreguliertes Lernen einschätzten. Zur Beantwortung dieser Frage wurden im Rahmen einer querschnittlich-quantitativen Studie Daten von  $N=204$  Grundschülerinnen und Grundschulern erhoben. Die Ergebnisse aus t-Tests und Regressionsanalysen zeigen, dass sich die befragten Schülerinnen und Schüler zu Hause als konzentrierter und selbstregulierter lernend als in der Schule wahrnehmen. Zudem sind die wahrgenommene Konzentration und die wahrgenommene häusliche Unterstützung für das selbstregulierte Lernen zu Hause relevant. Gründe für diese Ergebnisse sowie Konsequenzen für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften werden diskutiert.

**Schlüsselwörter** COVID-19 · Selbstreguliertes Lernen · Konzentration · Häusliche Unterstützung · Lernplatz

---

✉ Jun.-Prof. Dr. Barbara Lenzzeiger  
Juniorprofessur für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik, Philosophisch-Pädagogische Fakultät, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Ostenstraße 26, 85072 Eichstätt, Deutschland  
E-Mail: [barbara.lenzzeiger@ku.de](mailto:barbara.lenzzeiger@ku.de)

Prof. Dr. Katrin Lohrmann · Katrin Miller  
Lehrstuhl für Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik, Department für Pädagogik und Rehabilitation, Fakultät für Psychologie und Pädagogik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Leopoldstraße 13, 80802 München, Deutschland

Prof. Dr. Katrin Lohrmann  
E-Mail: [katrin.lohrmann@lmu.de](mailto:katrin.lohrmann@lmu.de)

Katrin Miller  
E-Mail: [katrin.miller@lmu.de](mailto:katrin.miller@lmu.de)

# Learning during the COVID-19 pandemic – Self-regulated learning at school and at home from the perspective of primary school students

**Abstract** During the COVID-19 pandemic, the number of less structured learning environments at home increased for students situationally and temporally. It remains unclear how primary school students assessed their self-regulated learning during these periods of home schooling. To answer this question, data from  $N=204$  primary school students were gathered in a cross-sectional study. The results from t-tests and regression analyses reveal that the group under review perceived itself to be more concentrated and to learn more self-regulated at home than at school. In addition, perceived concentration and perceived home-based support are indicative for self-regulated learning at home. Potential reasons contributing to these results, as well as implications for teacher training, are discussed.

**Keywords** COVID-19 · Self-regulated learning · Concentration · Home-based parental involvement · Learning space

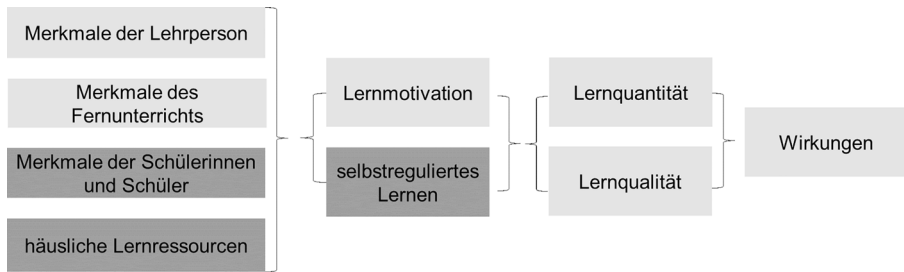
## 1 Einleitung

Die Schulschließungen während der COVID-19-Pandemie gingen im Grundschulbereich auch mit einem asynchron realisierten Distanzunterricht einher (Weber et al. 2021). Dieses bislang unbekannte und völlig veränderte Lernszenario stellte viele Kinder im Grundschulalter vor große Herausforderungen: Während Grundschülerinnen und Grundschüler bis zur Pandemie beim Lernen in der Regel lediglich in spezifischen, arrangierten und kurzen Sequenzen auf sich gestellt waren, erweiterten sich im Distanzunterricht die weniger strukturierten Lernsituationen zu Hause situativ und zeitlich erheblich (Gunzenhauser et al. 2021).

Es gibt Hinweise darauf, dass die unterrichtlich erworbenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler in dieser Zeit abnahmen (Stanat et al. 2022; McElvany et al. 2023) – wie Grundschülerinnen und Grundschüler ihr schulisch initiiertes Lernen zu Hause wahrnahmen, wurde jedoch lediglich vereinzelt untersucht. Erkenntnisse hierüber sind allerdings von zentraler Bedeutung; sowohl um Lehren aus der schulisch initiierten Gestaltung häuslicher Lernsituationen während der Pandemie zu ziehen als auch um die verfügbaren Befunde für die Verbesserung des Lernens zu Hause im Allgemeinen zu nutzen.

## 2 Theoretischer Hintergrund und empirischer Forschungsstand

Modelle, die das Lernen von Schülerinnen und Schülern im häuslichen Umfeld zum Gegenstand haben (Helm et al. 2021), stammen aus der Forschungstradition des Homeschooling (Ray 2020; Valdespino et al. 2013), der Hausaufgabenpraxis (Kohler 2011), der Distance Education (Moore und Diehl 2019; Ruhe und Zumbo 2009) und des E-Learning (Nárosy und Riedler 2003; Salmon 2013). Für sich genommen



**Abb. 1** Integratives Modell zu Lehr-Lern-Prozessen während der Schulschließungen (in Anlehnung an Helm et al. 2021)

werden diese Modelle der Komplexität der Lehr-Lernsituation während der COVID-19-Pandemie nicht gerecht.

Helm et al. (2021) legen daher in Anlehnung an die oben genannten Forschungstraditionen ein integratives Rahmenmodell vor, das die Spezifika des Lehr-Lernprozesses in Phasen des Distanzunterrichts aufgreift und die Struktur von Angebots-Nutzungsmodellen übernimmt (Abb. 1). Mit dem Modell wird der Anspruch verfolgt, die verschiedenen Akteure und Prozesse von Lehren und Lernen im Distanzunterricht umfassend abzubilden. In der folgenden Studie wird ein Ausschnitt daraus fokussiert und das Hauptaugenmerk auf den Eindruck der Lernsituationen gelegt. In den Blick genommen wird die Wahrnehmung der eigenen Lernsituation durch die Schülerinnen und Schüler (siehe dunkelgraue Hervorhebungen in Abb. 1 = Merkmale der Schülerinnen und Schüler, häusliche Lernressourcen, selbstreguliertes Lernen), unabhängig von Merkmalen der Lehrperson und des Fernunterrichts, der Lernmotivation sowie der Lernquantität und -qualität.

## 2.1 Selbstreguliertes Lernen

Besondere Bedeutung kommt im Modell (vgl. Abb. 1) dem selbstregulierten Lernen zu (Helm et al. 2021; Voss und Wittwer 2020). So trägt die Fähigkeit, das eigene Lernverhalten unter Einsatz verschiedener Strategien zielgerichtet zu steuern (Perels et al. 2020; Zimmermann 2000), dazu bei, sich in erweiterten offenen Lernräumen zurechtzufinden (Fischer et al. 2020; Grewenig et al. 2020). Inhaltlich wird das Konzept selbstregulierten Lernens im Rahmenmodell jedoch nicht ausdifferenziert. In der Lehr-Lernforschung wird selbstreguliertes Lernen in der Regel als dynamisches Zusammenwirken von kognitiven, metakognitiven, motivationalen sowie gelegentlich auch emotionalen und weiteren Komponenten des Lernens konzeptualisiert (Nett und Götz 2019; Panadero 2017). Dargestellt werden diese Kompetenzen oftmals in Phasenmodellen. Diese Modelle verstehen Lernen als iterativen Prozess, in dem Lernende ihre Ziele beim Durchlaufen mehrerer Phasen erreichen (Götz und Nett 2019; Perels et al. 2020). Dabei unterscheiden sich die Modelle unter anderem im Hinblick auf angedachte Kontexte (z.B. Schule, Prüfungsvorbereitungen), Zielgruppen (z.B. Alter, Lernvoraussetzungen), die berücksichtigten Komponenten sowie die Anzahl der Phasen.

Das siebenschrittige zyklische Modell FSL-7 ist ein Phasenmodell, welches explizit für das selbstregulierte Lernen von Grundschülerinnen und Grundschülern entwickelt wurde (Ziegler und Stöger 2005). In diesem Modell liegt der Fokus auf kognitiven und metakognitiven Aspekten, welche sich als besonders geeignet für den Erwerb von Fähigkeiten des selbstregulierten Lernens am Ende der Grundschulzeit erwiesen haben (Dignath et al. 2008; Stöger und Ziegler 2008). Dabei beziehen sich Ziegler und Stöger vor allem auf Lernsituationen außerhalb des strukturierten Unterrichts in der Schule, wie die Vorbereitung auf Prüfungen, die Nacharbeit verpasster Inhalte und die Bearbeitung von Hausaufgaben. Aufgrund der Fokussierung auf kognitive und metakognitive Komponenten des Lernprozesses von Grundschulkindern außerhalb des regulären Unterrichts präzisiert und ergänzt das FSL-7-Modell selbstreguliertes Lernen im Einklang mit Helms Rahmenmodell (Helm et al. 2021). Im Modell werden sieben Phasen beschrieben, die Grundschülerinnen und Grundschüler beim selbstregulierten Lernen durchlaufen: Lernende schätzen ihren Lernstand und das eigene Lernen zunächst selbst ein (Phase 1). Sie setzen sich daraufhin selbstständig Lernziele (Phase 2) und planen, wie sie diese durch Lernstrategieeinsatz erreichen können (Phase 3). Während des Lernens wenden sie die geplanten Strategien an (Phase 4) und überwachen ihr strategisches Lernen (Phase 5), damit sie es ggf. korrigieren können (Phase 6), bevor sie ihre Ergebnisse bewerten (Phase 7).

Metastudien (Dignath et al. 2008; Dent und Koenka 2016) demonstrieren bereits für Lernende im Grund- und frühen Sekundarschulalter die Relevanz selbstregulierter Kompetenzen. Dabei zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, die Lernstrategien anwenden, ihren Lernerfolg nachhaltig steigern können: Der Einsatz bestimmter kognitiver und metakognitiver Lernstrategien geht mit höheren akademischen Leistungen einher (Dent und Koenka 2016). Zunehmende selbstregulierte Fähigkeiten von Kindern im Grundschulalter lassen sich in einzelnen Phasen feststellen (Wigfield et al. 2011): So zeigt sich, dass Selbsteinschätzungen (Phase 1, SLR-7) realistischer, strategische Pläne (Phase 2, SLR-7) profunder und differenzierter werden (Visé und Schneider 2000) und es zu Fortschritten bei der Überwachung und Kontrolle (meta-)kognitiver Strategien (Phasen 5–7, SLR-7) kommt (Hoyle und Dent 2018).

Ausgeprägte selbstregulierte Fähigkeiten werden nicht von allen Kindern im Laufe der Grundschulzeit erworben (Klein 2021): Etwa zwei von drei Kindern können am Ende der Grundschulzeit als moderat oder erfolgreich selbstregulierend Lernende bezeichnet werden (Benick et al. 2018). Allerdings wählt nur ein Drittel der Viertklässlerinnen und Viertklässler selbstreguliertes Lernen als bevorzugten Lernzugang (Sontag 2019).

Diesen Fähigkeiten kam während der Schulschließungen und dem damit einhergehenden Distanz- und Wechselunterricht eine besondere Bedeutung zu, da sich Lernsituationen häuften, in denen Kinder außerhalb des Präsenzunterrichts selbstreguliert lernten (Perels et al. 2020). Selbstreguliertem Lernen wird daher während der COVID-19-Pandemie eine besondere Relevanz zugesprochen (Fischer et al. 2020). Es wird angenommen, dass Kinder – insbesondere jüngere Schülerinnen und Schüler – mit weniger ausgeprägten selbstregulierten Fähigkeiten auf ein Lernszenario trafen, für dessen erfolgreiche Bewältigung ihnen zentrale Kompetenzen fehlten (Fischer et al. 2020; Klein 2021). Unterstützt werden diese Überlegungen z. B. durch die Ergebnisse von Tomasik et al. (2021), wonach sich das Lerntempo von Grund-

schulkindern während der Schulschließungen aufgrund der COVID-19-Pandemie halbierte. Die Forscher führen dies u. a. auf fehlende Fähigkeiten der Kinder im selbstregulierten Lernen zurück.

Da das FSL-7-Modell (Ziegler und Stöger 2005) vor allem kognitive und metakognitive Komponenten in den Blick nimmt, aber auch ressourcenbezogene Komponenten zentral für (selbstreguliertes) Lernen sind, werden in dieser Studie auch die Konzentrationsfähigkeit als interne Ressource (= Merkmal der Schülerinnen und Schüler) sowie Unterstützung und Lernplatz als externe Ressourcen (= häusliche Lernressourcen) in den Blick genommen (Fischer et al. 2020).

## 2.2 Merkmale der Schülerinnen und Schüler – Konzentrationsfähigkeit

Auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler (vgl. Abb. 1) gibt es verschiedene Merkmale, die für selbstreguliertes Lernen relevant sind. Im Folgenden liegt der Fokus auf der internen Ressource Konzentrationsfähigkeit als einer umfassenderen Form der Aufmerksamkeit (Berg et al. 2018).

Während sich der Begriff Aufmerksamkeit vor allem auf die Auswahl von Reizen und den Wahrnehmungsprozess beschränkt, bezieht sich das Konstrukt Konzentration auf den ganzen Informationsverarbeitungsprozess (Schmidt-Atzert et al. 2004). So umfasst die Fähigkeit zur Konzentration Handlungen absichtsvoll zu steuern, diese zügig und genau durchzuführen sowie deren Ausführung zu kontrollieren, auch unter Bedingungen, die das Erbringen einer kognitiven Leistung normalerweise erschweren (Schmidt-Atzert et al. 2004; Klauer und Sparfeld 2018).

Forschungsbefunde zeigen, dass sich die Fähigkeit zur Konzentration auf die Leistungen von Grundschülerinnen und Grundschulern in den Fächern Mathematik und Deutsch auswirkt (Duncan et al. 2007; Lohbeck et al. 2015). Zudem zeigen sich positive Zusammenhänge mit Lernfreude und Wohlbefinden der Kinder im Grundschulalter (Schreyer und Hampel 2009; Lohbeck et al. 2016).

Während des Fernunterrichts kämpften viele Schülerinnen und Schüler mit Konzentrationschwierigkeiten (Schwartzmann und Frenzel 2020; Walters et al. 2022; He et al. 2022). Wie unter ‚Normalbedingungen‘ (schulische und unterrichtliche Rahmenbedingungen jenseits gesellschaftlicher Krisen) scheinen hiervon auch unter Pandemiebedingungen vor allem Kinder und Jugendliche betroffen zu sein, die insgesamt schwache Schulleistungen aufweisen (Institut für Demoskopie Allensbach 2021).

## 2.3 Häusliche Lernressourcen – häusliche Unterstützung durch Bezugspersonen, Lernplatz

Als wichtige Merkmale externer Lernressourcen werden im Folgenden die häusliche Unterstützung durch Bezugspersonen sowie der häusliche Lernplatz der Schülerinnen und Schüler fokussiert (vgl. Abb. 1).

Durch häusliche Unterstützung begleiten Bezugspersonen Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern zu Hause bzw. im familiären Umfeld (Hill und Tyson 2009). Sie kann in verschiedenen Kontexten realisiert werden: So kann damit u. a. die Unterstützung bei den Hausaufgaben, bei der Vorbereitung auf Prüfungen oder

beim Aufholen von Wissenslücken gemeint sein (Wildt und Hollmann 2018). Neben dem Kontext der Unterstützung können auch deren Art und Umfang variieren. Kindern so viel Hilfe zu geben, wie es nötig ist (Autonomieunterstützung), und sich für ihre schulischen Erfahrungen zu interessieren (Responsivität und emotionale Zuwendung), sind zwei Merkmale für qualitätsvolle häusliche Unterstützung durch Bezugspersonen, die sich positiv auf die Lernfreude, das Selbstvertrauen und die Kompetenz der Schülerinnen und Schüler auswirken (Lorenz und Wild 2007; Niggli et al. 2007).

Während des Distanz- und Wechselunterrichts aufgrund der COVID-19-Pandemie veränderte sich der häusliche Lernraum der Schülerinnen und Schüler und damit auch die Unterstützungsmöglichkeiten der Bezugspersonen. Dadurch, dass die Schülerinnen und Schüler lange Zeitspannen hatten, in denen sie die Schule nicht besuchen durften (im Brahm et al. 2021), nahmen die Unterstützungsmöglichkeiten der Bezugspersonen zu Hause zu (Huber und Helm 2020; Müller 2020). Dies gelang den Bezugspersonen unterschiedlich gut (Porsch und Porsch 2020; Knauf 2023). Viele Bezugspersonen hatten das Gefühl, dass sie ihre Kinder während dieser Zeit gut beim Lernen unterstützen konnten (Schneider et al. 2022). Gleichzeitig gaben Schülerinnen und Schüler an, von ihren Eltern zwar zum Lernen motiviert worden zu sein, jedoch wenig direkte Hilfe und Unterstützung bekommen zu haben (Garotte et al. 2021). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Schülerinnen und Schüler nach ihrer eigenen Wahrnehmung von ihren Eltern zwar zum Lernen motiviert wurden, jedoch zugleich angeben, wenig Hilfe und Unterstützung bekommen zu haben (Garotte et al. 2021). Bei der Interpretation dieser Befunde ist zu berücksichtigen, dass gerade die Unterstützung von Lernprozessen, z. B. mittels Feedback, bedeutsam für SRL ist (Schiefele und Pekrun 1996).

Auch der Lernplatz der Schülerinnen und Schüler nimmt eine zentrale Stellung ein. Geeignete Orte zum Lernen zeichnen sich unter anderem durch möglichst wenig Ablenkung, durch angemessene Lichtverhältnisse sowie ausreichend Platz aus (Zimmerman 2002; Schmausser 2018). Es zeigt sich, dass die Gestaltung eines aufmerksamkeitsförderlichen Lernplatzes und einer lernförderlichen Umgebung zu Hause zu positiven Effekten in Bezug auf die Konzentration und Schulleistung bei Kindern und Jugendlichen führt (Kitsantas und Zimmerman 2009; Tan et al. 2019; Meier 2023).

Während der COVID-19-Pandemie verbrachten die Kinder mehr Zeit an ihrem Lernplatz zu Hause. Dabei mussten Bezugspersonen ihren Kindern manchmal zunächst einen eigenen Lernplatz schaffen; zum Teil wurden in Wohnzimmern oder Arbeitszimmern der Bezugspersonen provisorische Lernorte eingerichtet (Garotte et al. 2021). Die meisten Schülerinnen und Schüler in der Primarstufe und der Sekundarstufe I nahmen ihren Lernplatz während der COVID-19-Pandemie als ausreichend groß und ruhig wahr (Schwermann und Frenzel 2020; Garotte et al. 2021). 90 % der im Rahmen der IQB-Studie im Jahr 2021 befragten Eltern gaben an, dass ihre Kinder an einem eigenen Schreibtisch lernten (Schneider et al. 2022).

Auch während der COVID-19-Pandemie zeigten sich Zusammenhänge zwischen den häuslichen Rahmenbedingungen und den Schulleistungen: Die Leseleistung der Kinder, die keinen eigenen Schreibtisch und keinen Internetzugang aufweisen konn-

ten, verschlechterten sich signifikant stärker, als die der Kinder, die einen Lernplatz vorweisen konnten (Ludewig et al. 2022).

### 3 Desiderata und Forschungsfragen

Die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen und zur Konzentration sowie die wahrgenommene Unterstützung von Grundschülerinnen und Grundschülern zu Hause konnte bisher nur in Lernsituationen wie der Bearbeitung von Hausaufgaben oder der Vorbereitung auf Prüfungen untersucht werden (siehe Kap. 2). Durch die krisenbedingt veränderten Rahmenbedingungen und die damit verbundenen, sich über Wochen erstreckenden Phasen des Distanz- und Wechselunterrichts (Lohrmann und Pfeiffer 2022) bot sich während der COVID-19-Pandemie erstmals die Möglichkeit, die Selbsteinschätzung der Grundschülerinnen und Grundschülern zu selbstreguliertem Lernen, Konzentration und Unterstützung in unterschiedlichen Kontexten zu vergleichen (Lenzgeiger et al. im Druck).

Ausgehend von diesen Desideraten sollen metakognitive und kognitive Komponenten des selbstregulierten Lernens und das Zusammenwirken dieser mit internen und externen Ressourcen im Rahmen einer explorativ angelegten Studie untersucht werden:

1. Unterscheidet sich das von Grundschülerinnen und Grundschülern wahrgenommene selbstregulierte Lernen in der Schule und zu Hause?
2. In welchen Phasen des Lernens nahmen sich Grundschülerinnen und Grundschüler als selbstreguliert lernend wahr?
3. Unterscheidet sich die von Grundschülerinnen und Grundschülern wahrgenommene Konzentrationsfähigkeit beim Lernen in der Schule und beim Lernen zu Hause?
4. Unterscheidet sich die von Grundschülerinnen und Grundschülern wahrgenommene Unterstützung durch Lehrkräfte beim Lernen in der Schule und durch Bezugspersonen beim Lernen zu Hause?
5. Lässt sich das wahrgenommene selbstregulierte Lernen zu Hause durch die selbst eingeschätzte Konzentrationsfähigkeit, die wahrgenommene Unterstützung durch Bezugspersonen sowie den Lernplatz erklären?

## 4 Forschungsmethodisches Vorgehen

### 4.1 Stichprobe

Grundlage für die Ergebnisse sind Daten von  $N = 204$  Grundschülerinnen und Grundschülern der 3. und 4. Jahrgangsstufe.

Die Stichprobe setzt sich aus Schülerinnen und Schülern aus 19 Klassen sechs verschiedener bayerischer, überwiegend ländlich geprägter Grundschulen zusammen. 45,6% der Befragten sind weiblich. Im Durchschnitt sind die Grundschülerinnen und Grundschüler 9,4 Jahre alt. Alle teilnehmenden Grundschülerinnen

und Grundschüler besuchen Schulen, an denen während der COVID-19-Pandemie Phasen des Distanz- und Wechselunterrichts durchgeführt wurden. Die Erhebung erfolgte nach einer langen Phase des Distanz- und Wechselunterrichts unmittelbar nach den Schulöffnungen im Mai 2021 an den Grundschulen.

## 4.2 Erhebungsinstrumente

Die Daten zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden im Rahmen einer querschnittlich-quantitativen Studie mittels Paper-Pencil-Fragebogen erhoben.

Die Teilnehmenden wurden gebeten, ihre Wahrnehmung zum selbstregulierten Lernen, zur Konzentration sowie zur Unterstützung anzugeben, jeweils bezogen auf Lernsituationen in der Schule und zu Hause. Zudem wurden Einzelitems zu den Merkmalen der jeweiligen Lernumgebung aufgenommen. Dabei konnten Instrumente anderer Studien teilweise in modifizierter Form genutzt werden. Erhoben wurden die Daten über fünfstufige Likertskalen (0 = *stimmt nicht*, 1 = *stimmt wenig*, 2 = *stimmt teilweise*, 3 = *stimmt ziemlich*, 4 = *stimmt genau*).

Das selbstregulierte Lernen wurde in Anlehnung an den Fragebogen FSL-7 (Ziegler et al. 2010) bzw. seiner gekürzten Version (Sontag 2019) entwickelt. Die Ursprungsitens, die sich auf konkrete Situationen beziehen (Lernen für die Schule, Vorbereitung auf eine Klassenarbeit, Erarbeitung verpassten Unterrichtsstoffs), wurden an die besondere Situation des Distanz- und Wechselunterrichts angepasst. So stellte das Lernen in der Schule und das Lernen zu Hause nun den Bezugspunkt dar. Alle sieben Phasen des selbstregulierten Lernens (Selbsteinschätzung, Setzen von Lernzielen, Strategische Planung, Strategieanwendung, Strategiemonitoring, Strategieanpassung, Bewertung der Ergebnisse; vgl. Abschn. 2.1) wurden für beide Lernsituationen (Schule, zu Hause) erhoben.

Die Operationalisierung der eigenen Wahrnehmung der Konzentration erfolgte in Anlehnung an die Skala homework concentration (Trautwein et al. 2006). Grundlage für die Entwicklung der Items zur wahrgenommenen Unterstützung durch Bezugspersonen/Lehrkräfte bildeten die Skalen parental provision of help von Trautwein et al. (2006) und Häusliche Lernunterstützung (Pekrun et al. 2005). Auch hier wurde bei beiden Skalen – Konzentration und Unterstützung – die Wahrnehmung für das Lernen in der Schule und das Lernen zu Hause erhoben.

In den Fragebogen wurden in Anlehnung an Schwerzmann und Frenzel (2020) zudem Einzelitems zu den Merkmalen des Lernplatzes (eigener Lernplatz) aufgenommen.

Tab. 1 zeigt die Skalen/Items mit ihren berechneten Mittelwerten, Reliabilitäten (McDonald's Omega) und Beispielitems.

## 4.3 Analyseverfahren

Zunächst wurden die klassischen testtheoretischen Item-Analysen durchgeführt. In konfirmatorischen Faktorenanalysen zeigten sich alle postulierten Konstrukte trennbar ( $\chi^2(62) = 92,26$ ,  $p > 0,001$ , CFI = 0,98, RMSEA = 0,05, SRMR = 0,07). In Anlehnung an Gignac und Szodorai (2016) werden Effektstärken von 0,10/0,20/0,30 als kleine/mittlere/große Effekte interpretiert.



**Tab. 1** Übersicht zu den Skalenwerten

Skala	<i>M</i> ( <i>SD</i> ) (Schule)	<i>M</i> ( <i>SD</i> ) (zu Hause)	McDonald's Omega (Schule)	McDonald's Omega (zu Hause)	Anzahl Items	Beispielitem
Selbstreguliertes Lernen <sup>1,2</sup>	2,52 (0,87)	2,60 (0,83)	0,84	0,81	7	Ich gehe beim Üben so vor, wie ich es mir vorher überlegt habe.
Konzentration <sup>1,2</sup>	2,59 (0,95)	2,40 (1,07)	0,59	0,67	3	Ich lasse mich bei Aufgaben nicht unterbrechen.
Unterstützung <sup>1,2</sup>	3,34 (0,82)	3,50 (0,61)	0,79	0,70	4	Ich kann jemanden fragen, wenn ich bei Aufgaben etwas nicht verstehe.
Eigener Lernplatz <sup>2</sup>	–	3,51 (1,09)	–	–	1	Ich habe einen Platz, an dem ich meine Aufgaben erledigen kann.

*M* Mittelwert, *SD* Standardabweichung; Die theoretische Spannweite beträgt 0 (Minimum) bis 4,00 (Maximum).

<sup>1</sup>Prompt für die Skalen Selbstreguliertes Lernen, Konzentration und Unterstützung: „Bei den nächsten Fragen geht es um deine Meinung zum Lernen und Arbeiten in der Schule (blau gefärbt) und zum Lernen und Arbeiten zu Hause (rot gefärbt) während der Corona-Pandemie. Für diese Fragen brauchst du einen roten und einen blauen Stift.“

<sup>2</sup>Prompt für alle Skalen: „Bitte entscheide auf der Skala von 1 bis 5 (1= ‚stimmt nicht‘ bis 5= ‚stimmt genau‘), wie sehr die Aussagen auf dich zutreffen.“

Insgesamt kann die interne Konsistenz als zufriedenstellend bezeichnet werden. Lediglich die Skala zur wahrgenommenen Konzentration in der Schule ( $w = 0,59$ ) ist knapp unter dem in der Literatur (Schermele-Engel und Werner 2007) empfohlenen Reliabilitätsmaß von 0,60. Da dies auch auf die geringe Itemzahl zurückzuführen ist, wurde diese Skala trotzdem in die weiteren Analysen einbezogen.

Der größte Anteil fehlender Werte bei den Schülerinnen und Schülern bei einem Item ist mit maximal vier fehlenden Werten (1,9%) sehr klein. Die durch den `vis_miss`-Befehl in R erzeugte Visualisierung der Struktur der fehlenden Werte weist keine systematischen Muster auf. Daher wurde multiple Imputation für unnötig erachtet und die fehlenden Werte mittels des Expectation-Maximization-Algorithmus imputiert (Lütke et al. 2007).

Um Aussagen über das Verhältnis der Varianz zwischen den Klassen treffen zu können, wurde der Intraklassenkoeffizient (ICC) berechnet. Dabei wird mit ICCs > 0,10 deutlich, dass die Zugehörigkeit zu einer der 19 Klassen Einfluss auf die abhängigen Variablen der jeweiligen Gruppe hat. Die geclusterte Struktur der Daten wurde berücksichtigt, indem die Zugehörigkeit zu den einzelnen Klassen als Prädiktor (Random Intercept) aufgenommen wurde.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden t-Tests für abhängige Stichproben verwendet (Forschungsfrage 1, 2, 3 und 4). Um Forschungsfrage 5 zu beantworten, wurden gemischte Regressionsanalysen mit Random Intercept durchgeführt.

Die Schätzung der fehlenden Werte wurde mit SPSS Version 29 (IBM 2023) durchgeführt. Für die deskriptiven Skalenanalysen und inferenzstatistischen Verfahren wurde RStudio Version 4.2.3 (2023) verwendet.

**Tab. 2** Hierarchische multiple Regressionen zum wahrgenommenen selbstregulierten Lernen

	Modell 1			Modell 2			Modell 3		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$
Intercept	-0,64	0,18	-	-1,50	0,40	-	-1,60	0,40	-
Konzentration	0,26	0,06	0,22**	0,23	0,06	0,19**	0,21	0,07	0,17**
Unterstützung	-	-	-	0,26	0,11	0,22*	0,24	0,11	0,20*
Lernplatz	-	-	-	-	-	-	0,09	0,06	0,07
$R^2_m$	0,08			0,11			0,12		
$R^2_c$	0,16			0,19			0,21		

*N* = 204

*B* nicht standardisierter Regressionskoeffizient, *SE* Standardfehler,  $\beta$  standardisierter Regressionskoeffizient

\*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$

## 5 Ergebnisse

Die befragten Schülerinnen und Schüler nehmen sich beim Lernen im Schuljahr 2020/2021 eher zu Hause ( $M = 2,60$ ,  $SE = 0,83$ ) als in der Schule ( $M = 2,52$ ,  $SE = 0,87$ ) als selbstreguliert wahr. Diese Differenz von 0,08 ist signifikant,  $t(203) = 1,97$ ,  $p < 0,05$  mit einer Effektstärke von  $d = 0,14$  (Forschungsfrage 1).

In den einzelnen Phasen selbstregulierten Lernens zu Hause zeigt sich, dass die Schülerinnen und Schüler ihr Lernen in allen Phasen eher selbst- als fremdreguliert einschätzen (Forschungsfrage 2): Selbsteinschätzung ( $M = 2,87$ ,  $SD = 1,24$ ), Setzen von Lernzielen ( $M = 2,62$ ,  $SD = 1,31$ ), Strategische Planung ( $M = 2,68$ ,  $SD = 1,30$ ), Strategieranwendung ( $M = 2,76$ ,  $SD = 1,25$ ), Strategiemonitoring ( $M = 2,66$ ,  $SD = 1,35$ ), Strategieranpassung ( $M = 2,21$ ,  $SD = 1,47$ ), Bewertung der Ergebnisse ( $M = 2,39$ ,  $SD = 1,33$ ).

Vorteile des Lernens in der Schule zeigen sich hinsichtlich der wahrgenommenen Konzentration: Die Grundschülerinnen und Grundschüler schätzen ihre Konzentration in der Schule ( $M = 2,59$ ,  $SE = 0,95$ ) höher ein als zu Hause ( $M = 2,40$ ,  $SE = 1,07$ ). Dabei ist die Differenz von 0,19 signifikant,  $t(203) = -2,89$ ,  $p < 0,01$  mit einer Effektstärke von  $d = 0,20$  (Forschungsfrage 3).

Weiterhin wird deutlich, dass sich die Grundschülerinnen und Grundschüler beim Lernen zu Hause stärker unterstützt fühlen ( $M = 3,50$ ,  $SE = 0,61$ ) als in der Schule ( $M = 3,34$ ,  $SE = 0,82$ ). Die Differenz von 0,16 ist signifikant,  $t(203) = 2,24$ ,  $p < 0,05$  mit einer Effektstärke von  $d = 0,17$  (Forschungsfrage 4).

Zur Beantwortung der Forschungsfrage 5 wurden drei aufeinander aufbauende gemischte Regressionsmodelle mit einem Random Intercept für jede Klasse berechnet (vgl. Tab. 2). Als Prädiktor wurde in Modell 1 die wahrgenommene Konzentration zu Hause als interne Ressource aufgenommen. In Modell 2 wurde außerdem die wahrgenommene Unterstützung zu Hause als externe Ressource integriert. In Modell 3 wurde – zusätzlich zur wahrgenommenen Konzentrationsfähigkeit und zur wahrgenommenen Unterstützung zu Hause – der Lernplatz als weitere externe Ressource aufgenommen. Als zentral erweist sich in den Analysen Modell 2: Unter Berücksichtigung der Klassenzugehörigkeit, durch die 8% ( $R^2_c - R^2_m$ ) der Varianz erklärt werden kann, tragen sowohl die wahrgenommene Konzentration ( $\beta = 0,19$ )

als auch die wahrgenommene Unterstützung ( $\beta = 0,22$ ) zur Varianzaufklärung bezüglich des wahrgenommenen selbstregulierten Lernens zu Hause bei. Insgesamt kann durch dieses Modell 19 % der Varianz aufgeklärt werden ( $R^2c$ ). Der Lernplatz leistet hingegen keinen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung (Modell 3). Da die Varianzaufklärung durch die Hinzunahme eines neuen Prädiktors i. d. R. steigt, weist Modell 3 eine geringfügige Steigerung von  $R^2m$  (0,12) und  $R^2c$  (0,21) auf. Modell 3 wird allerdings verworfen, da die Steigerung lediglich minimal ist, der Lernplatz keinen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung leistet und das Modell durch die Hinzunahme eines weiteren Prädiktors deutlich komplexer wird. Die berichteten Effektstärken können als klein bzw. moderat bezeichnet werden (Gignac und Szodorai 2016).

## 6 Diskussion

### 6.1 Einordnung der Ergebnisse in den Forschungsstand

Grundschülerinnen und Grundschüler schätzen ihr Lernen zu Hause bezogen auf metakognitive und kognitive SRL-Komponenten als geringfügig stärker selbstreguliert ein als in der Schule. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass selbstreguliertes Lernen im Unterricht nicht ausreichend ermöglicht und eingefordert wird, so dass den Kindern Gelegenheiten fehlen, die beschriebenen Aspekte selbstregulierten Lernens einzuüben und anzuwenden. Zur Gestaltung des Unterrichts in den 19 Klassen und des Fernunterrichts zu Hause, also z. B. zum Grad der Öffnung und zu Aufgabenmerkmalen, liegen in dieser Studie jedoch keine Daten vor (vgl. Kap. 2). Unklar bleibt auch, ob die befragten Schülerinnen und Schüler ihre häusliche Lernumgebung als offener erleben: Es wäre möglich, dass die Kinder zu Hause mehr Flexibilität bei der Planung und Bearbeitung von Aufgaben oder dem Arbeiten in eigener Geschwindigkeit erfahren und auf diese Weise mehr Raum für selbstreguliertes Lernen wahrnehmen als in der Schule (Lenzgeiger et al. [im Druck](#)).

Werden gezielt einzelne Phasen selbstregulierten Lernens zu Hause in den Blick genommen, wird deutlich, dass sich Schülerinnen und Schüler insbesondere bei der Strategieveränderung sowie der Bewertung der eigenen Ergebnisse als weniger selbstreguliert wahrnehmen. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass sie in diesen Phasen Unterstützung benötigen bzw. in der Schule noch kein hinreichendes Lernstrategie-repertoire erworben haben, um ihr Lernen auch im häuslichen Kontext in Bezug auf alle sieben Phasen selbst zu gestalten (Lenzgeiger et al. [im Druck](#)). Hierauf deuten auch empirische Erkenntnisse hin, wonach Lehrkräfte nur sehr wenig Zeit auf die explizite Vermittlung von Strategien selbstregulierten Lernens verwenden (Dignath und Büttner 2018; Sonntag 2019).

In Bezug auf interne Ressourcen zeigt sich jedoch ein Vorteil des Lernens in der Schule: Die befragten Schülerinnen und Schüler nehmen sich beim Lernen in der Schule als konzentrierter wahr, was möglicherweise auf die strukturiertere Lernumgebung in der Schule zurückzuführen sein könnte.

Insgesamt sind die befragten Schülerinnen und Schüler der Meinung, auf externe Ressourcen zurückgreifen zu können: Sowohl zu Hause als auch in der Schule füh-

len sie sich stark unterstützt. Sie empfinden die Unterstützung zu Hause allerdings als hilfreicher als in der Schule. Dieser Befund ist nicht nur vor dem Hintergrund potenzieller primärer Herkunftseffekte im Sinne von Einflüssen der familiären und der häuslichen Umgebung auf die Kompetenzentwicklung (Dumont et al. 2014) von Kindern bedenklich. Auch beim selbstregulierten Lernen kommt Bezugspersonen, die Kinder beim Erwerb von Fähigkeiten unterstützen, eine wichtige Rolle zu (Schiefele und Pekrun 1996). Daher müssen diese Fähigkeiten in der Schule mit Blick auf Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler systematisch vermittelt werden (Klein 2021).

Durch die wahrgenommene häusliche Unterstützung und die selbst eingeschätzte Konzentration zu Hause kann ein Teil der Varianz des selbstregulierten Lernens zu Hause erklärt werden. Unklar bleibt jedoch, wie die häusliche Unterstützung gestaltet wird und ob diese tatsächlich als lernförderlich gelten kann. So könnte die Erkenntnis, dass Kinder sich in den Phasen Strategieanpassung und Bewertung der eigenen Ergebnisse zu Hause als weniger selbstreguliert wahrnehmen auch ein Indiz dafür sein, dass Bezugspersonen zu Hause in die Aufgabenbearbeitung eingreifen und beispielsweise Ergebnisse korrigieren, statt die Kinder zur Selbstkontrolle anzuregen.

Die überwiegende Mehrheit der Kinder hat zu Hause einen eigenen Lernplatz, was sich mit bisherigen Studienergebnissen deckt (siehe Abschn. 2.3). Dieser hat jedoch keine Auswirkungen auf das selbstregulierte Lernen.

## 6.2 Limitationen

Blickt man auf die Stichprobe, muss bei der Interpretation der Ergebnisse einschränkend berücksichtigt werden, dass es sich um eine Gelegenheitsstichprobe handelt, da die Schulen, Klassen und damit auch die Grundschülerinnen und Grundschüler nicht zufällig ausgewählt wurden. Außerdem stammt ein Großteil der befragten Schülerinnen und Schüler aus dem ländlichen Raum.

Auch hinsichtlich des Zeitpunkts der Erhebung müssen Einschränkungen berücksichtigt werden. Die Fragen zum Lernen zu Hause wurden retrospektiv erhoben. Daher können Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden. Zudem stellt die Zeit der Schulschließungen aufgrund der Pandemie eine besondere Situation dar, die nicht vorbehaltlos auf andere Situationen übertragen werden kann. So waren Bezugspersonen während der Arbeitsphasen der Kinder möglicherweise ansprechbar und konnten unterstützen, da sie mehr zu Hause arbeiteten.

Hinsichtlich des Umfangs bzw. der Gestaltung des Fragebogens gilt einschränkend, dass nur wenige Merkmale des zugrundeliegenden theoretischen Modells (vgl. Kap. 2) erhoben wurden. Eine solche Eingrenzung ist üblich – in der Post-Covid-Situation galt zudem die institutionelle Auflage, durch die Befragung nicht zu viel Unterrichtszeit zu beanspruchen. Zudem handelt es sich bei den erhobenen Daten um Selbsteinschätzungen der Schülerinnen und Schüler: Erhoben wurde das wahrgenommene und nicht das tatsächliche Lernverhalten. Allerdings gibt es Hinweise, dass Schülerinnen und Schüler der 4. Jahrgangsstufe in der Lage sind, ihre Leistungen und ihr Lernverhalten (Selbstreguliertes Lernen, Konzentration) zutreffend zu bewerten (Lohbeck et al. 2015). Offen bleibt aber, ob Grundschülerinnen und

Grundschüler eine lernförderliche Unterstützung einschätzen können. Hier müsste in den Items noch stärker zwischen Quantität und Qualität der Unterstützung differenziert werden. Weiterhin ist fraglich, ob die Konstrukte zu Hause und in der Schule immer vergleichbar sind. So unterscheidet sich die mögliche Unterstützung der Lehrkräfte und Bezugspersonen bereits aufgrund der Rahmenbedingungen (z. B. Anzahl der zu unterstützenden Kinder). Zudem zeigen sich bei der Frage nach einem eigenen Arbeitsplatz auch Zusammenhänge mit dem sozioökonomischen Status der Familie des befragten Kindes (Hußmann et al. 2020).

Die Reliabilitäten sind z. T. knapp akzeptabel. Es wäre wünschenswert, wenn in nachfolgenden Studien bei der Formulierung der Items nachgeschärft bzw. deren Anzahl erhöht werden würde.

### 6.3 Implikationen und Ausblick

Die vorliegende Studie gibt Hinweise darauf, wie Grundschülerinnen und Grundschüler ihr Lernen während der Pandemie zu Hause wahrgenommen haben. Daraus lassen sich – trotz der benannten Limitationen – auch Rückschlüsse für das Lernen der Schülerinnen und Schüler jenseits der Krise ziehen: Unterstützung und Konzentration scheinen wichtige Konstrukte für das selbstregulierte Lernen zu Hause zu sein. Außerdem wird deutlich, dass Grundschülerinnen und Grundschüler in weniger strukturierten Lernsituationen zu Hause, wie sie sich während der COVID-19-Pandemie darbten, eher Möglichkeiten zum selbstregulierten Lernen wahrnehmen als in der Schule (Lenzgeiger et al. 2024).

Selbstreguliertes Lernen muss allerdings sowohl in der Schule als auch zu Hause möglich sein. Dafür gilt es, Schülerinnen und Schüler zunächst Strategien an die Hand zu geben, um ihr Lernen zielgerichtet zu planen, durchzuführen und zu bewerten. Außerdem müssen Situationen geschaffen werden, in denen selbstreguliertes Lernen ermöglicht und gefordert wird sowie Lernorte, an denen die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, sich zu konzentrieren.

Da gezielte Trainingsmaßnahmen, in denen direkt mit Schülerinnen und Schülern gearbeitet wird, förderlich für die Entwicklung selbstregulierten Lernverhaltens sind (Otto et al. 2006; Otto 2007; Dignath et al. 2008), stehen die Lehrkräfte hier im Fokus: Sie müssen im Lernen Lehren aus- und fortgebildet werden. Sie scheinen dabei Unterstützung zu benötigen, da es ihnen häufig selbst an Wissen über zentrale Komponenten selbstregulierten Lernens mangelt und sie den Erwerb dieser Kompetenzen entsprechend auch nicht hinreichend unterstützen (Dignath und Büttner 2018).

Aber auch Bezugspersonen bzw. betreuende Personen im offenen/geschlossenen Ganztags- oder Hort nehmen eine zentrale Rolle ein: Durch ihre Art der maßvollen, lernförderlichen Unterstützung können sie dazu beitragen, geeignete Rahmenbedingungen für selbstreguliertes Lernen auch außerhalb des Unterrichts zu schaffen.

Um Lehrkräfte aus- und fortzubilden und auch Bezugspersonen bzw. Betreuungspersonen für die Thematik zu sensibilisieren, wäre es gewinnbringend, in Folgestudien an die vorliegenden Ergebnisse anzuknüpfen und diese zu vertiefen. Zukünftige Untersuchungen könnten prüfen, inwieweit weitere Variablen (z. B. Merkmale der Lehrkräfte, Merkmale der Lernsituation, motivationale Merkmale, siehe Abb. 1)

ebenfalls wirkmächtige Prädiktoren für selbstreguliertes Lernen zu Hause darstellen. Aber auch die Art der Unterstützung sollte stärker in den Blick genommen werden: Wie unterstützen Lehrkräfte und Bezugspersonen/Betreuungspersonal selbstreguliertes Lernen von Grundschülerinnen und Grundschülern? Welche Lernstrategien (kognitiv, metakognitiv, ressourcenbezogen) werden berücksichtigt? Welche Art der Unterstützung ist tatsächlich hilfreich für selbstreguliertes Lernen? Und welche Art der Unterstützung nehmen Grundschülerinnen und Grundschüler als hilfreich und lernförderlich für ihr selbstreguliertes Lernen wahr? Zudem böte es vielversprechende Erkenntnisse, nicht nur die Wahrnehmung selbstregulierten Lernens in den Blick zu nehmen, sondern Grundschülerinnen und Grundschüler beim selbstregulierten Lernen zu beobachten und so einen Einblick in ihre Denkprozesse und die Anwendung von Lernstrategien zu gewinnen.

Selbstreguliertes Lernen stellt eine Fähigkeit dar, die maßgeblich für späteren Schulerfolg ist, indem sie eigenständiges Lernen überhaupt erst ermöglicht. Kompetenzen im Bereich des selbstregulierten Lernens sind somit nicht nur ein Beitrag zur Lern- sondern auch zur Persönlichkeitsentwicklung von Kindern – ganz im Sinne Grundlegender Bildung. Deshalb erscheint eine tiefere empirische Durchdringung ihrer Bedingungsfaktoren wichtig. Erst auf der Grundlage von Forschungsbefunden können dann nachhaltige und wirksame Maßnahmen zur Verbesserung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler initiiert werden.

**Funding** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

**Open Access** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

- Benick, M., Dörrenbächer-Ulrich, L., & Perels, F. (2018). Prozessuale Evaluation differentieller Effekte eines Selbstregulationstrainings gegen Ende der Grundschulzeit. *Unterrichtswissenschaft*, 46(4), 379–407. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0031-y>.
- Berg, D., Imhof, M., & Baadte, C. (2018). Aufmerksamkeit und Konzentration. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt & S. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl. S. 36–42). Beltz. <https://doi.org/10.22028/D291-35760>.
- im Brahm, G., Reintjes, C., & Görich, K. (2021). Einzelschulische Bewältigung der Herausforderungen bei der Organisation von Schule und Unterricht nach dem 1. Lockdown. Befunde einer Schulleitungsbefragung am Beispiel von Nordrhein-Westfalen (HOSUL). In C. Reintjes, R. Porsch & G. im Brahm (Hrsg.), *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise: Empirische Befunde, Konsequenzen und Potenziale für das Lehren und Lernen* (S. 137–162). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993629>.

- Dent, A.L., & Koenka, A.C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: a meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2018). Teachers' direct and indirect promotion of self-regulated learning in primary and secondary school mathematics classes: insights from video-based classroom observations and teacher interviews. *Metacognition Learning*, 13(2), 127–157. <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9181-x>.
- Dignath, C., Büttner, G., & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3(2), 101–129. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.02.003>.
- Dumont, H., Maaz, K., Neumann, M., & Becker, M. (2014). Soziale Ungleichheiten beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I. Theorie, Forschungsstand, Interventions- und Fördermöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17, 141–165. <https://doi.org/10.25656/01:12370>.
- Duncan, G.J., Dowsett, C.J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A.C., Klebanov, P., Pagani, L.S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>.
- Fischer, C., Fischer-Ontrup, C., & Schuster, C. (2020). Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen: Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), „Langsam vermisste ich die Schule ...“: Schule während und nach der Corona-Pandemie. Die Deutsche Schule Beiheft, (Bd. 16, S. 136–152). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318>.
- Garotte, A., Neuenschwander, M.P., Hofmann, J., Mayland, C., Niederbacher, E., Prieth, V., & Rösti, I. (2021). Fernunterricht während der Coronavirus-Pandemie: Analyse von Herausforderungen und Gelingensbedingungen. Windisch. <https://doi.org/10.26041/fhnw-3707>.
- Gignac, G.E., & Szodorai, E.T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*, 102, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.069>.
- Götz, T., & Nett, U. (2019). Selbstreguliertes Lernen. In D. Urhahne, M. Dresel & F. Fischer (Hrsg.), *Lehrbuch. Psychologie für den Lehrberuf* (S. 67–84). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55754-9>.
- Grewenig, E., Lergetporer, P., Werner, K., Woessmann, L., & Zierow, L. (2020). COVID-19 school closures hit low-achieving students particularly hard. <https://www.ifo.de/en/media-contribution/2020-11-15/covid-19-school-closures-hit-low-achieving-students-particularly-hard>. Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Gunzenhauser, C., Enke, S., Johann, V.E., Karbach, J., & Saalbach, H. (2021). Parent and teacher support of elementary students' remote learning during the COVID-19 pandemic in Germany. *AERA Open*. <https://doi.org/10.1177/23328584211065710>.
- He, J., Zhao, H., & Jiang, F. (2022). Analysis of the status and influencing factors of online learning. *Canadian Journal of Learning and Technology*. <https://doi.org/10.21432/cjlt28246>.
- Helm, C., Huber, S., & Losinger, 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, 237–311. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01000-z>.
- Hill, N.E., & Tyson, D.F. (2009). Parental involvement in middle school: a meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Developmental Psychology*, 45(3), 740–763. <https://doi.org/10.1037/a0015362>.
- Hoyle, R.H., & Dent, A.L. (2018). Developmental trajectories of skills and abilities relevant for self-regulation of learning and performance. In D.H. Schunk & J.A. Greene (Hrsg.), *Educational Psychology Handbook. Handbook of self-regulation of learning and performance* (2. Aufl. S. 49–63). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315697048-4>.
- Huber, S., & Helm, C. (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 D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), „Langsam vermisste ich die Schule ...“: Schule während und nach der Corona-Pandemie (Bd. 16, S. 37–60). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318>.
- Hußmann, A., Wendt, H., Bos, W., & Rieser, S. (2020). *Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente und Arbeit mit den Datensätzen*. Waxmann.
- Institut für Demoskopie Allensbach (2021). Lernen in Zeiten von Corona: Ergebnisse einer Befragung von Schülern und Eltern von Kindern der Klassenstufen 5 bis 10 im Frühjahr 2021. <https://www.telekomstiftung.de/sites/default/files/files/Lernen-nach-Corona-Bericht.pdf>. Zugegriffen: 14. Juni 2024.



- Kitsantas, A., & Zimmerman, B.J. (2009). College students' homework and academic achievement: The mediating role of self-regulatory beliefs. *Metacognition and Learning*, 4, 97–110. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9028-y>.
- Klauer, K.J., & Sparfeldt, J.R. (2018). Intelligenz und Begabung. In D.H. Rost, J.R. Sparfeldt & S. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl. S. 278–286). Beltz. <https://doi.org/10.22028/D291-35768>.
- Klein, W. (2021). *Im Fernunterricht nichts dazugelernt?* Deutsches Schulportal der Robert Bosch Stiftung. <https://deutsches-schulportal.de/expertenstimmen/im-fernunterricht-nichts-dazugelernt/>. Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Knauf, H. (2023). Lernen auf Distanz während der Coronapandemie: Eine Längsschnittstudie zu Ressourcen und Herausforderungen aus Elternsicht. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 16, 465–479. <https://doi.org/10.1007/s42278-023-00168-z>.
- Kohler, B. (2011). Hausaufgaben: Überblick über didaktische Überlegungen und empirische Untersuchungen. *DDS – Die Deutsche Schule*, 103(3), 203–218. [https://www.pedocs.de/volltexte/2022/25698/pdf/DDS\\_2011\\_3\\_Kohler\\_Hausaufgaben\\_Ueberblick.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2022/25698/pdf/DDS_2011_3_Kohler_Hausaufgaben_Ueberblick.pdf). Zugegriffen: 14.06.2024.
- Lenzgeiger, B., Lohrmann, K., & Miller, K. (im Druck) Was mache ich, wenn ich nicht weiter weiß? – Strategien selbstregulierten Lernens von Grundschülerinnen und Grundschülern beim Lernen zu Hause während der COVID-19 Pandemie (im Druck). In A. Flügel, J. Lange, B. Müller-Naendrup & J. Wiesemann (Hrsg.), *Grundschulforschung meets Kindheitsforschung reloaded*. Klinkhardt.
- Lohbeck, A., Petermann, F., & Petermann, U. (2015). Selbsteinschätzungen zum Sozial- und Lernverhalten von Grundschulkindern der vierten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 1–13. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000118>.
- Lohbeck, A., Hagenauer, G., & Moschner, B. (2016). Zum Zusammenspiel zwischen schulischem Selbstkonzept, Lernfreude, Konzentration und Schulleistungen im Grundschulalter. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 6, 53–69. <https://doi.org/10.1007/s35834-016-0147-2>.
- Lohrmann, K., & Pfeiffer, E. (2022). Grundlegende Bildung – Schulbetrieb unter Pandemiebedingungen. *Grundschule*, 54(5), 30–31.
- Lorenz, F., & Wild, E. (2007). Parental involvement in schooling: Results concerning its structure and impact on students' motivation. In M. Prenzel (Hrsg.), *BIQUA. Studies on the educational quality of schools: The final report on the DFG priority programme* (S. 299–316). Waxmann.
- Ludewig, U., Schlitter, T., Lorenz, R., Kleinkorres, R., Schaufelberger, R., Frey, A., & McElvany, N. (2022). Die COVID-19 Pandemie und Lesekompetenz von Vierklässler\*innen: Ergebnisse der IFS-Schulpanelstudie 2016–2021. [https://ifs.ep.tu-dortmund.de/storages/ifs-ep/r/Downloads\\_allgemein/IFS\\_Schulpanelstudie.pdf](https://ifs.ep.tu-dortmund.de/storages/ifs-ep/r/Downloads_allgemein/IFS_Schulpanelstudie.pdf). Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. *Psychologische Rundschau*, 58(2), 103–117. <https://doi.org/10.1026/0033-3042.58.2.103>.
- McElvany, N., Lorenz, R., Frey, A., Goldhammer, F., Schilcher, A., & Stubbe, T.C. (2023). *IGLU 2021: Lesekompetenz von Grundschulkindern im internationalen Vergleich und im Trend über 20 Jahre*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830997009>.
- Meier, R. (2023). Regulationsprozesse im Lernverhalten von Kindern, Jugendlichen und Studierenden: Eine qualitative Untersuchung auf Grundlage des systemischen Ansatzes. [https://www.researchgate.net/publication/368328832\\_Regulationsprozesse\\_im\\_Lernverhalten\\_von\\_Kindern\\_Jugendlichen\\_und\\_Studierenden\\_Eine\\_qualitative\\_Untersuchung\\_auf\\_Grundlage\\_des\\_systemischen\\_Ansatzes](https://www.researchgate.net/publication/368328832_Regulationsprozesse_im_Lernverhalten_von_Kindern_Jugendlichen_und_Studierenden_Eine_qualitative_Untersuchung_auf_Grundlage_des_systemischen_Ansatzes). Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Moore, M.G., & Diehl, W.C. (2019). *Handbook of distance education* (4th Edition). Routledge Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315296135>.
- Müller, A. (2020). Fernbeschulung zu Corona-Zeiten: Erfolgreich im Großen und Ganzen, eine Menge Herausforderungen im Detail. [https://dibiga-insight.de/digid\\_paper/fernbeschulung-zu-corona-zeiten-erfolgreich-im-grossen-und-ganzen-eine-menge-herausforderungen-im-detail/](https://dibiga-insight.de/digid_paper/fernbeschulung-zu-corona-zeiten-erfolgreich-im-grossen-und-ganzen-eine-menge-herausforderungen-im-detail/). Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Nárosy, T., & Riedler, V. (2003). E-Learning in der Schule. *Österreich Online*, , 221–238.
- Nett, U.E., & Götz, T. (2019). Selbstreguliertes Lernen. In D. Urhahne, M. Dresel & F. Fischer (Hrsg.), *Psychologie für den Lehrberuf* (S. 67–84). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55754-9>.
- Niggli, A., Trautwein, U., Schnyder, I., Lüdtke, O., & Neumann, M. (2007). Elterliche Unterstützung kann hilfreich sein, aber Einmischung schadet: Familiärer Hintergrund, elterliches Hausaufgabenengagement und Leistungsentwicklung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 54, 1–14.
- Otto, B. (2007). *SELVES: Schüler-, Eltern- und Lehrertraining zur Vermittlung effektiver Selbstregulation*. Logos.



- Otto, B., Perels, F., Schmitz, B., & Bruder, R. (2006). Längsschnittliche und prozessuale Evaluation eines Trainingsprogramms zur Förderung sachspezifischer und fächerübergreifender (selbstregulativer) Kompetenzen. In M. Prenzel (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule: Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 211–239). Waxmann.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: six models and four directions for research. *Frontiers in psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>.
- Pekrun, R., Jullien, S., Lichtenfeld, S., Frenzel, A.C., Götz, T., vom Hofe, R., & Blum, W. (2005). Skalenhandbuch PALMA 4. Messzeitpunkt. [https://www.fdz-bildung.de/skala.php?skala\\_id=2644&erhebung\\_id=0](https://www.fdz-bildung.de/skala.php?skala_id=2644&erhebung_id=0). Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Perels, F., Dörrenbächer-Ulrich, L., Landmann, M., Otto, B., Schnick-Vollmer, K., & Schmitz, B. (2020). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 45–66). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7>.
- Porsch, R., & Porsch, T. (2020). Fernunterricht als Ausnahmesituation: Befunde einer bundesweiten Befragung von Eltern mit Kindern in der Grundschule. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), *„Langsam vermisse ich die Schule ...“: Schule während und nach der Corona-Pandemie*. Die Deutsche Schule Beiheft, (Bd. 16, S. 61–87). Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:20229>.
- Ray, B. D. (2020). Comparing two Forms of public schooling: What relevance to homeschooling? <https://www.nheri.org/comparing-two-forms-of-public-schooling-what-relevance-to-homeschooling/>. Zugegriffen: 14. Juni 2024.
- Ruhe, V., & Zumbo, B. D. (2009). *Evaluation in distance education and e-learning: The unfolding model*. Guilford. <https://doi.org/10.15581/004.20.4574>.
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: the key to active online learning* (2. Aufl.). Routledge.
- Schermelleh-Engel, K., & Werner, C. (2007). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 113–133). Springer.
- Schiefele, U., & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie* (Bd. 2, S. 249–278). Hogrefe.
- Schmausser, K. (2018). *TÜLT, Tübinger Lernmethodik-Training für Kinder und Jugendliche*. Learn2Learn.
- Schmidt-Atzert, L., Büttner, G., & Bühner, M. (2004). Theoretische Aspekte von Aufmerksamkeits-/Konzentrationsdiagnostik. In G. Büttner & L. Schmidt-Atzert (Hrsg.), *Diagnostik von Konzentration und Aufmerksamkeit* (S. 3–22). <https://doi.org/10.1024/1010-0652.19.3.194>.
- Schneider, R., Enke, F., Sachse, K. A., & Schipolowski, S. (2022). Lernbedingungen im Fern- und Wechselunterricht während der Coronavirus-Pandemie. In P. Stanat, S. Schipolowski, R. Schneider, K. A. Sachse, S. Weirich & S. Henschel (Hrsg.), *IQB-Bildungstrend 2021: Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich* (S. 115–126). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996064>.
- Schreyer, I., & Hampel, P. (2009). ADHS bei Jungen im Kindesalter: Lebensqualität und Erziehungsverhalten. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 37, 69–75. <https://doi.org/10.1024/1422-4917.37.1.69>.
- Schwerzmann, M., & Frenzel, S. (2020). *Umfrage zum Fernunterricht. Ergebnisse der Befragung im Juni 2020*. Bildungs- und Kulturdepartement Luzern.
- Sontag, C. (2019). *Selbstreguliertes Lernen am Ende der Grundschulzeit: Ausgangslage und Förderung im Unterricht*. Universität Regensburg. <https://doi.org/10.5283/epub.38313>.
- Stanat, P., Schipolowski, S., Schneider, R., Sachse, K. A., Weirich, S., & Henschel, S. (2022). *IQB-Bildungstrend 2021: Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996064>.
- Stöger, H., & Ziegler, A. (2008). Evaluation of a classroom based training to improve self-regulation in time management tasks during homework activities with fourth graders. *Metacognition and Learning*, 3, 207–230. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9027-z>.
- Tan, C. Y., Peng, B., & Lyu, M. (2019). What types of cultural capital benefit students' academic achievement at different educational stages? Interrogating the meta-analytic evidence. *Educational Research Review*. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100289>.
- 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. <https://doi.org/10.1002/ijop.12728>.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Schnyder, I., & Niggli, A. (2006). Predicting homework effort: support for a domain-specific, multilevel homework model. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 438–456. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.2.438>.

- Valdespino, J., Zuhlke, W., & Wei, J. (2013). A high-school homeschooling education model based on cloud computing. In A. A. Ozok & P. Zaphiris (Hrsg.), *Online communities and social computing. Lecture notes in computer science*, (Bd. 8029, S. 216–221). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39371-6\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39371-6_25).
- Visé, M., & Schneider, W. (2000). Determinanten der Leistungsvorhersage bei Kindergarten- und Grundschulkindern: Zur Bedeutung metakognitiver und motivationaler Einflussfaktoren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32(2), 51–58. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.32.2.51>.
- Voss, T., & Wittwer, J. (2020). Unterricht in Zeiten von Corona: Ein Blick auf die Herausforderungen aus der Sicht von Unterrichts- und Instruktionsforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 48, 601–627. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00088-2>.
- Walters, T., Simkiss, N., Snowden, R.L., & Gray, N.S. (2022). Secondary school students' perception of the online teaching experience during COVID-19: The impact on mental wellbeing and specific learning difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 92(3), 843–860. <https://doi.org/10.1111/bjep.12475>.
- Weber, C., Helm, C., & Kemethofer, D. (2021). Corona-bedingte Schulschließungen in der Primarstufe – Befunde aus Österreich. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 68(4), 287–291. <https://doi.org/10.2378/peu2021.art24d>.
- Wigfield, A., Klauda, S.L., & Cambria, J. (2011). Influences on the development of academic self-regulatory processes. In B. J. Zimmerman & D.H. Schunk (Hrsg.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (S. 33–48). Routledge.
- Wildt, E., & Hollmann, J. (2018). Eltern und Familie. In D.H. Rost, J.R. Sparfeldt & S. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl. S. 99–109). Beltz. <https://doi.org/10.22028/D291-35760>.
- Ziegler, A., & Stöger, H. (2005). *Trainingshandbuch selbstreguliertes Lernen I: Lernökologische Strategien für Schüler der 4. Jahrgangsstufe Grundschule zur Verbesserung mathematischer Kompetenzen* (2. Aufl.). Pabst Science.
- Ziegler, A., Stöger, H., & Grassinger, R. (2010). Diagnostik selbstregulierten Lernens mit dem FSL-7. *Journal für Begabtenförderung*, 10(1), 24–33.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into practice*. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2).
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeider (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>.

**Hinweis des Verlags** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.