

Miller, Katrin

Validierung von Instrumenten zur Mixed-Methods-Evaluation einer Intervention zum selbstregulierten Lernen

Gebauer, Lea Marie [Hrsg.]; Platz, Melanie [Hrsg.]; Kihm, Pascal [Hrsg.]; Peschel, Markus [Hrsg.]: Grundschulbildung zwischen Pädagogik und Fachdidaktiken. Bezugsnotwendigkeiten der Grundschule. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2026, S. 214-223



Quellenangabe/ Reference:

Miller, Katrin: Validierung von Instrumenten zur Mixed-Methods-Evaluation einer Intervention zum selbstregulierten Lernen - In: Gebauer, Lea Marie [Hrsg.]; Platz, Melanie [Hrsg.]; Kihm, Pascal [Hrsg.]; Peschel, Markus [Hrsg.]: Grundschulbildung zwischen Pädagogik und Fachdidaktiken. Bezugsnotwendigkeiten der Grundschule. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2026, S. 214-223 - URN: urn:nbn:de:01111-pedocs-359879 - DOI: 10.25656/01:35987; 10.35468/6241-19

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-359879>

<https://doi.org/10.25656/01:35987>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Validierung von Instrumenten zur Mixed-Methods-Evaluation einer Intervention zum selbstregulierten Lernen

Abstract

Selbstreguliertes Lernen (SRL) steht in positivem Zusammenhang mit schulischem und außerschulischem Erfolg (vgl. Zimmerman & Schunk 2011: 1), weshalb die Förderung von SRL als bedeutsam erachtet wird (vgl. Lesperance et al. 2023: 5). Um Förderinterventionen optimal zu gestalten, bedarf es einer validen Erfassung von SRL. Der vorliegende Beitrag gibt einen Einblick in die Validierung zweier Instrumente zur Mixed-Methods-Erfassung des SRL von Schüler*innen der dritten Jahrgangsstufe. Dazu wurde das SRL von 248 Schüler*innen zu zwei Messzeitpunkten mittels einer psychometrischen Skala erfasst; an einer laut-denkenden Bearbeitung von Lernvignetten nahmen 10 der Versuchspersonen teil. Es werden Hinweise auf die Validität der Skala zur Erfassung von Selbsteinschätzungen im SRL sowie Möglichkeiten einer differenzierten Abbildung selbstregulierten Lernverhaltens durch die laut-denkend bearbeiteten Lernvignetten diskutiert. Die Ergebnisse beider Verfahren werden hinsichtlich ihrer Implikationen für die Mixed-Methods-Erfassung von SRL bei Grundschüler*innen eingeordnet.

Schlüsselwörter: Selbstreguliertes Lernen; Mixed-Methods; Evaluation

1 Selbstreguliertes Lernen als Lern- und Lehrkonzept

SRL kann als Lern- und Lehrkonzept verstanden werden (vgl. Wieser 2013: 99). Auf Seiten der Lernenden lässt sich SRL als multidimensionaler Prozess konzeptualisieren, in welchem u.a. kognitive, metakognitive sowie motivationale Aspekte des Lernens dynamisch zusammenspielen (vgl. Panadero 2017: 1). Lernende initiieren diesen Prozess aktiv und steuern ihn unter Einsatz verschiedener Strategien (vgl. Perels et al. 2020: 46). Zimmerman (2000: 16) modelliert den Lernprozess als kreisförmige Abfolge von drei Phasen: Lernende setzen sich vor dem Lernen Ziele, planen ihr Lernvorhaben und aktivieren ihr Motivationssystem. Während des Lernens kontrollieren und beobachten

sie ihren Lernfortschritt, u.a. durch Aufmerksamkeitsfokussierung und den Einsatz von Aufgabenstrategien. Nach dem Lernen erfolgt eine Phase der Selbstreflektion, in der sie ihr Lernen bewerten und daraus Konsequenzen für den nächsten Lernprozess ziehen. Auf Seiten der Lehrenden steht das Bestreben im Fokus, Lernende adäquat in ihrem SRL zu unterstützen. Zimmermans (2000: 29) Erwerbsstufenmodell folgend, können Kompetenzen im SRL in mehreren aufeinander aufbauenden Stufen erworben und vermittelt werden: Zunächst führt ein Modell (z. B. die Lehrkraft) eine selbstregulierte Lernhandlung aus und wird dabei von den Lernenden (z. B. Schüler*innen) beobachtet. Anschließend werden die Lernenden angeleitet, das beobachtete Verhalten nachzuahmen. Auf der Stufe der Selbstkontrolle unterstützt das Modell die Lernenden dabei, die Lernhandlung zunehmend eigenständig anzuwenden. Das Ziel besteht darin, die Lernenden zur Stufe der Selbstregulation zu begleiten, auf der sie die Lernhandlung schließlich vollständig selbstreguliert in unterschiedlichen Kontexten anwenden können.

2 Erfassung selbstregulierten Lernens

Bereits Grundschüler*innen sind dazu in der Lage, SRL grundlegend zu erlernen und profitieren von gezielten Fördermaßnahmen (vgl. Dignath et al. 2008: 101 ff.). Um zu bewerten, inwiefern Förderinterventionen positive Effekte auf das SRL von Grundschüler*innen erzielen, ist eine adäquate Messung dieser Kompetenz essenziell (vgl. Dörrenbächer-Ulrich et al. 2021: 137). Möglichkeiten zur Erfassung von SRL können vereinfacht zwei Kategorien zugeordnet werden (vgl. Cleary & Callan 2018: 338 ff.; vgl. Winne & Perry 2005: 533 ff.): Aptitude Measures erfassen SRL i.d.R. kontextunabhängig und häufig retrospektiv, z. B. mittels Fragebögen oder Tests. Sie zielen darauf ab, situationsübergreifende (Selbst-)Einschätzungen zu erfassen und bieten u.a. den Vorteil, dass sie ökonomisch durchgeführt werden können, den Vergleich zwischen Gruppen ermöglichen und eine hohe Generalisierbarkeit der Ergebnisse erlauben (vgl. Spörer & Brunstein 2006: 148 ff.; vgl. Winne & Perry 2005: 533 ff.). Allerdings sind sie anfällig für Verzerrungen, etwa durch ungenaue Selbsteinschätzungen (v.a. junger Kinder, vgl. Visé & Schneider, 2000: 51 ff.) oder soziale Erwünschtheit. Sie erfassen zudem kein tatsächliches Lernverhalten. Die Validität solcher Instrumente kann bei (Grund-)Schüler*innen verbessert werden, indem spezifische Situationen zur Abfrage von Strategieanwendungen formuliert werden, anstelle von allgemeinem Lernverhalten (vgl. Leopold & Leutner 2002: 254; vgl. Wernke 2013: 268).

Event Measures erfassen SRL während des Lernprozesses, z. B. durch Laut-Denken-Protokolle, Mikroanalysen oder Trace-Daten und ermöglichen damit eine Erfassung des Lernverhaltens in Echtzeit (vgl. Cleary & Callan 2018:

338 ff.). Als zentrale Stärke der Laut-Denken-Methode wird betrachtet, dass sie Zugang zu kognitiven Prozessen ermöglicht, die während des Lernens ablaufen (vgl. Sandmann 2014: 179). Studien (vgl. z. B. Schellings, Aarnoutse & van Leeuwe 2006) weisen darauf hin, dass bereits Grundschüler*innen in der Lage sind, ihre Gedanken beim Lauten Denken adäquat zu verbalisieren. Automatisierte Kognitionen entziehen sich jedoch häufig einer Verbalisierung, so dass auch mit dieser Methode keine vollständige Erfassung des SRL erfolgen kann (vgl. Konrad 2017: 5). Event Measures stellen sich zudem als aufwändige Verfahren dar und eignen sich weniger gut für große Stichproben (vgl. Winne & Perry 2005: 533 ff.).

Angesichts der Vor- und Nachteile von Aptitude und Event Measures ist ein methodenübergreifender Ansatz unverzichtbar, um ein umfassendes Bild des SRL von Schüler*innen zu erhalten (vgl. Dörrenbacher-Ulrich et al. 2021: 138).

3 Zielsetzung und Methoden

Zur Mixed-Methods-Evaluation einer Förderintervention wurden zwei neu entwickelte Instrumente validiert, die das SRL von Schüler*innen der dritten Jahrgangsstufe erfassen: eine psychometrische Skala sowie zwei laut-denkend zu bearbeitende Lernvignetten.

3.1 Ziele

In der Untersuchung wurden folgende Ziele gesetzt: (1) Validierung der Skala, um *Selbsteinschätzungen* im SRL zu erfassen. (2) Validierung der qualitativen, laut-denkend zu bearbeitenden Lernvignetten, um selbstreguliertes *Lernverhalten* zu erfassen. (3) Triangulation zur Ermittlung der Konvergenz innerhalb und zwischen den beiden Messverfahren.

3.2 Stichprobe und Datenerhebung

Die Stichprobe zur Validierung der Skala setzte sich aus $N = 248$ Drittklässler*innen zusammen, die 15 Klassen an sieben Grundschulen entstammten. Neun Klassen mit $n = 156$ Schüler*innen bildeten die Experimentalgruppe, sechs Klassen mit $n = 92$ Schüler*innen die Kontrollgruppe. Die Erhebung fand zu zwei Messzeitpunkten (MZP) statt. Zur Validierung der Lernvignetten wurde eine Stichprobe von $N = 10$ Drittklässler*innen gezogen. Diese setzte sich aus Schüler*innen zusammen, die ihr SRL im Rahmen der Skala unterschiedlich stark eingeschätzt hatten. Die Kinder bearbeiteten die Lernvignetten jeweils im Anschluss an das Ausfüllen der Skala.

3.3 Instrumente

Theoretische Grundlage beider Instrumente bildete das Zyklische Phasenmodell von Zimmerman (2000), auf dessen Basis ein didaktisch reduziertes und an die Lernvoraussetzungen von Drittklässler*innen angepasstes Arbeitsmodell mit sieben latenten SRL-Variablen (Zielsetzung, Planung, Selbstmotivation, Aufmerksamkeitsfokussierung, Aufgabenstrategien, Selbstevaluation, Selbstreaktion) sowie einer übergeordneten Variable (SRL-overall) konzipiert wurde.

Skala: Um Selbsteinschätzungen im SRL zu erfassen, wurden die o.g. latenten Variablen durch sieben Subskalen à drei Items operationalisiert. Für die Konstruktion von Items und Subskalen konnten Instrumente anderer Studien (u.a. Otto 2007) in adaptierter Form genutzt werden. Allgemein formulierte Items wurden jeweils auf spezifische Aufgaben bezogen. Da SRL je nach Kontext variieren kann (vgl. Spörer & Brunstein 2006: 148 ff.), wurde jede Variable in drei prospektive Lernszenarien eingebettet: (1) Lernen auf eine bevorstehende Probe, (2) anstehende Hausaufgaben bewältigen sowie (3) ein Referat vorbereiten. Jedes Lernszenario wurde mit einer spezifizierenden Leitfrage eingeleitet, bevor die Beantwortung von sieben Items je Szenario erfolgte. Items, zu denen die Proband*innen in der Pilotierungsphase inhaltliche Fragen geäußert hatten, wurden gemeinsam mit Lehrkräften überarbeitet und konkretisiert. Analog zu bereits etablierten Instrumenten (u.a. Otto 2007) wurden alle Items über eine vierstufige Likert-skalierte und vollverbalisierte Ratingskala erfasst. Auf inverse Itemformulierungen wurde verzichtet. Während der 15-minütigen, schriftlichen Bearbeitung wurden die Schüler*innen adaptiv unterstützt.

Laut-denkend zu bearbeitende Lernvignetten: Um selbstreguliertes Lernverhalten zu erfassen, wurde für jeden MZP eine Lernvignette entwickelt, die von den Teilnehmer*innen selbstreguliert bearbeitet werden sollte. Die Schüler*innen wurden darin aufgefordert, ihre ‚Hausaufgaben‘ laut-denkend zu erledigen. Diese umfassten drei Testaufgaben aus verschiedenen fachlichen Kontexten. Es wurden keine Vorgaben hinsichtlich Bearbeitungsdauer, Reihenfolge oder Pausen gemacht. Die Lernvignetten waren so gestaltet, dass sie die SRL-Aspekte des Arbeitsmodells im Lernverhalten der Schüler*innen evozieren sollten. Die Testaufgaben wurden gemeinsam mit Lehrkräften entwickelt, im Anschluss pilotiert und überarbeitet, um deren inhaltliche und sprachliche Eignung, Bearbeitungsdauer (20-30 Minuten) und Schwierigkeitsgrad angemessen zu gestalten. Schüler*innen, die während der Bearbeitung der Testaufgaben verstummten, wurden durch den Prompt „Denke laut!“ zur Wiederaufnahme der Verbalisierung angehalten. Wo diese Verbalisierungen Interpretationsspielraum bei der Testleitung erzeugten, wurden nach Abschluss der laut-denkenden Bearbeitung der Lernszenarios plausibilisierende

Nachfragen angeschlossen. Die videografierten Lernvignetten wurden per inhaltlich-semantischer Transkription sämtlicher Verbalisierungen sowie des non-verbalen Verhaltens in Laut-Denken-Protokolle überführt.

4 Ergebnisse

Skala: Sämtliche quantitativen Analysen zur Validierung des Instruments wurden mit R (Version 4.3.1) unter Verwendung des robusten Maximum-Likelihood-Schätzers durchgeführt. Die Skala wies empirisch gestützte Konstruktvalidität (basierend auf den konfirmatorischen Faktorenanalysen) sowie insgesamt gute psychometrische Eigenschaften auf:

Die Faktoren Zielsetzung, Planung, Selbstmotivation, Aufmerksamkeitsfokussierung, Aufgabenstrategien, Selbstevaluation und Selbstreaktion erwiesen sich als empirisch trennbar. Theoriekonform luden die sieben Faktoren auf einen gemeinsamen g-Faktor (SRL-overall). Die robusten Fit-Indizes des Arbeitsmodells zeigten für beide MZP eine gute bis sehr gute Passung (MZP₁: $\chi^2 = 238.59$, $df = 182$, $p < .01$, CFI = 0.96, TLI = 0.96, RMSEA = 0.04 90%-KI[0.02 – 0.05], SRMR = 0.06; MZP₂: $\chi^2 = 217.05$, $df = 182$, $p < .05$, CFI = 0.98, TLI = 0.98, RMSEA = 0.03 90%-KI[0.00 – 0.04], SRMR = 0.05). Sowohl sparsamere als auch komplexere genestete Modelle wurden geprüft, unterlagen jedoch im Modellvergleich (ausführlich vgl. Miller, i. V.).

Zudem wurde sowohl eine gruppenbezogene als auch eine longitudinale Prüfung der Messinvarianz durchgeführt. Die Daten unterstützten zu beiden MZP metrische Messinvarianz zwischen der Kontroll- und der Experimentalgruppe (MZP₁: $\chi^2 = 485.77$, $df = 350$, $p < .001$, CFI = 0.95, TLI = 0.93, RMSEA = 0.06, $\Delta p_{\text{metric}} < .001$, $\Delta CFI = -0.01$, $\Delta TLI = -0.01$, $\Delta RMSEA = 0.01$; MZP₂: $\chi^2 = 433.47$, $df = 350$, $p < .01$, CFI = 0.96, TLI = 0.95, RMSEA = 0.05, $\Delta p_{\text{metric}} = .44$, $\Delta CFI = -0.00$, $\Delta TLI = -0.00$, $\Delta RMSEA = -0.00$). Die Ergebnisse der longitudinalen Prüfung zeigten, dass konfigurale Messinvarianz über die Zeit hinweg gegeben ist ($\chi^2 = 1052.97$, $df = 776$, $p < .001$, CFI = 0.94, TLI = 0.93, RMSEA = 0.04) (Interpretation u. a. in Anlehnung an Cheung & Rensvold 2002).

Die Analyse der weiteren psychometrischen Eigenschaften zeigte, dass die sieben Subskalen zu beiden MZP akzeptable bis gute Reliabilitätswerte ($.67 < \alpha < .84$) aufwiesen. Die Items lagen innerhalb der empfohlenen Schwierigkeitsindizes ($.2 < P < .8$), zeigten akzeptable Trennschärfen ($r_{it} > .4$) und verfügten über signifikant positive Inter-Item-Korrelationen. Letztere lagen unterhalb gängiger Ausschlusskriterien von $MIC > .7$ (Interpretation u. a. in Anlehnung an Döring & Bortz 2016).

Laut-denkend zu bearbeitende Lernvignetten: Die fall- und variablenbasierte Auswertung der Laut-Denken-Protokolle erfolgte in MAXQDA 2022 mittels einer Kombination aus strukturierender und evaluativer qualitativer In-

haltsanalyse nach Kuckartz (2018). Zur Strukturierung des selbstregulierten Lernverhaltens wurde ein deduktiv-induktiv entwickeltes Codierschema mit sieben thematischen Hauptkategorien eingesetzt, die den sieben SRL-Aspekten des Arbeitsmodells entsprechen (s. Kap. 3.3). Fünf weitere thematische Hauptkategorien gingen aus dem Material hervor: Selbsteinschätzung, Arbeitsorganisation, Aufgabenorientierung, Helpseeking und Monitoring. Zur differenzierteren Analyse wurden einigen Hauptkategorien thematische Subkategorien zugeordnet (z.B. Aufgabenstrategien → Wiederholungs-, Organisations-, Elaborationsstrategie, Techniken).

In einem weiteren Analyseschritt wurde das Lernverhalten anhand qualitativer Abstufungen im selbstregulierten Lernen bewertet. Das Rating erfolgte auf Basis der thematischen Codierungen in evaluativen Kategorien, die sich an folgenden Stufen von Zimmermans (2000) Erwerbsstufenmodell orientierten (siehe Kapitel 1): (2) ‚Nachahmung‘, (3) ‚Selbstkontrolle‘ und (4) ‚Selbstregulation‘. Ergänzt wurden diese evaluativen Kategorien induktiv um eine Ausprägung im unteren Leistungsbereich: (1) ‚ungünstiges Lernverhalten‘. Der Codierungsprozess wurde von insgesamt drei Codierer*innen durchgeführt: einer Einzelperson sowie einem Team aus zwei Personen. Vor dem abschließenden konsensuellen Codierdurchgang lagen die Intercoder-Reliabilitätswerte für alle Fälle zwischen $0.79 < k < 0.88$ (Kappa nach Brennan & Prediger 1981).

Zehn der thematischen Hauptkategorien konnten zu beiden MZP durch verhaltensbezogene Fundstellen belegt werden. Am häufigsten wurden die Kategorien Aufgabenstrategien, Monitoring, Aufmerksamkeitsfokussierung, Selbstevaluation und Planung codiert, gefolgt von Helpseeking, Selbstmotivation, Selbstreaktion und Arbeitsorganisation. Hinweise auf die a priori gebildete Kategorie Zielsetzung fanden sich im Material nicht. Für alle codierten thematischen Kategorien – mit Ausnahme von Helpseeking – wurden zum zweiten MZP nicht nur mehr Fundstellen erfasst, sondern auch durchschnittlich höhere Ratings erzielt. Die Bandbreite der evaluativen Codierungen wurde zu beiden MZP ausgeschöpft.

5 Diskussion

Skala: Die Modellpassung unterstreicht die Konstruktvalidität des Instruments für die differenzierte Erfassung von Selbsteinschätzungen im SRL von Drittklässler*innen. Aus der gegebenen gruppenbezogenen metrischen Messinvarianz lässt sich schließen, dass die Skala SRL in der Experimental- und Kontrollgruppe über beide MZP hinweg in gleicher Weise misst (identische Faktorstruktur und -ladungen) und damit die Voraussetzung für die Vergleichbarkeit von Gruppenunterschieden erfüllt. Das fehlende skalare Messinvari-

anzniveau deutet jedoch darauf hin, dass ein identischer Itemmittelwert in der Experimentalgruppe eine andere Ausprägung des Konstrukts widerspiegeln kann als in der Kontrollgruppe. Hinsichtlich der longitudinalen Prüfung weist die festgestellte konfigurale Messinvarianz darauf hin, dass die Faktorstruktur über die Zeit hinweg konsistent bleibt. Allerdings variieren die Faktorladungen und Intercepts zwischen den MZP, wodurch längsschnittliche Vergleiche der latenten Mittelwerte mit Vorsicht zu interpretieren sind.

Die Analyse der weiteren psychometrischen Befunde deutet auf eine zufriedenstellende Güte der Skala hin: Die Reliabilitätswerte spiegeln eine gute bis akzeptable interne Konsistenz der Subskalen wider. Die Schwierigkeitsindizes zeigen, dass die Items eine angemessene Streuung der Antworten ermöglichen. Die Trennschärfewerte sprechen dafür, dass die Items SRL angemessen repräsentieren und signifikant positive Inter-Item-Korrelationen unterstützen die Homogenität der Subskalen.

Laut-Denkend zu bearbeitende Lernvignetten: Die Auswertung der Laut-Denken-Protokolle zeigt, dass das Instrument die meisten im Arbeitsmodell definierten SRL-Aspekte zu verschiedenen MZP inhaltlich und evaluativ differenziert erfassen kann – insbesondere den qualitativen Einsatz verschiedener kognitiver Aufgabenstrategien sowie metakognitiver Strategien wie Monitoring, Selbstevaluation, Planung und Selbstreaktion. Motivationale Aspekte erfordern hingegen eine höher inferente Auswertung, weshalb sich die plausibilisierenden Nachfragen im Anschluss an die Lernvignetten hierfür hilfreicher erwiesen als die Testaufgaben selbst. Dass Zielsetzungsverhalten nicht beobachtet wurde, könnte darauf zurückzuführen sein, dass das Lernszenario implizit fremdgesteuerte Ziele vorgab. Im Hinblick auf den Aspekt Aufmerksamkeitsfokussierung ist denkbar, dass Verzerrungen durch die als Prüfungssituation wahrgenommene Erhebung entstanden sind, wodurch die Proband*innen fokussierter blieben. Das Instrument erscheint zudem geeignet, zusätzliche Facetten selbstregulierten Lernverhaltens zu erfassen – z. B. Monitoring, Helpseeking sowie die Nutzung von Ressourcen zur Arbeitsorganisation. Diese induktiven Kategorien sind inhaltlich plausibel und lassen sich auf theoretische SRL-Konzeptualisierungen, z. B. von Zimmerman & Moylan (2009), Pintrich (2004) und deren Operationalisierungen durch Vandavelde et al. (2013) rückbeziehen.

Triangulation: Die fallbasierte Triangulation der in beiden Instrumenten erhobenen SRL-Aspekte weist auf eine hohe Konvergenz bei Schüler*innen mit niedrig bis moderat ausgeprägtem SRL hin. Zum zweiten MZP fallen diese Übereinstimmungen noch stärker aus als zum ersten. Während die Skala die subjektive Wahrnehmung zentraler SRL-Aspekte erfasste, boten die Lernvignetten Einblicke in das situativ gezeigte Lernverhalten sowie in ergänzende Facetten des Konstrukts. Bei Schüler*innen mit hohen Selbsteinschätzungen zum ersten MZP traten jedoch Abweichungen zwischen den beiden Erhe-

bungsverfahren auf. Dies deutet an, dass die Skala bei Schüler*innen mit überoptimistischen Selbstwahrnehmungen weniger präzise Rückschlüsse auf das tatsächliche Lernverhalten ermöglicht.

6 Ausblick

Die Ergebnisse unterstreichen die Relevanz einer Mixed-Methods-Erfassung, um ein umfassenderes Bild des SRL von Drittklässler*innen zu erhalten – nicht nur, da aufgrund des Entwicklungsstandes mit Skalen lediglich eine begrenzte Anzahl an SRL-Variablen erfasst werden kann. Auch erwiesen sich Selbsteinschätzungen allein als unzureichend, um verlässliche Rückschlüsse auf das tatsächliche Lernverhalten aller Schüler*innen zu ziehen. Gerade im Hinblick auf die vereinzelt noch anzutreffenden überoptimistischen Selbsteinschätzungen erscheint eine Kombination aus Skalen und Lernvignetten vielversprechend, um diese Tendenzen zu kontrollieren und tiefere Einblicke in das tatsächliche Lernverhalten zu gewähren.

Die Hinweise auf Kriteriumsvalidität durch Triangulation zweier methodisch unterschiedlicher Verfahren lassen sich aufgrund des geringen Stichprobenumfangs nicht generalisieren. Ebenso konnte die Prognosevalidität der Instrumente nicht hinreichend beurteilt werden. Hierfür wären Studien mit größeren Stichproben, Stabilitätsmessungen und ergänzenden Kontrollmaßen ein wichtiges Forschungsfeld.

Literatur

- Brennan, Robert L. & Prediger, Dale J. (1981): Coefficient Kappa: Some Uses, Misuses, and Alternatives. *Educational and Psychological Measurement*, 41. Jg., Heft 3, 687-699.
- Cleary, Timothy J. & Callan, Gregory L. (2018): Assessing self-regulated learning using microanalytic methods. In: Schunk, D. H. & Greene, J. A. (Hrsg.) (2018): *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge, 338-351.
- Dignath, Charlotte; Buettner, Gerhard & Langfeldt, Hans-Peter (2008): How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? *Educational Research Review*, 3. Jg., Heft 2, 101-129.
- Döring, Nicola & Bortz, Jürgen (2016): Operationalisierung. In: Döring, N. & Bortz, J. (Hrsg.) (2016): *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin, Heidelberg: Springer, 221-290.
- Dörrenbächer-Ulrich, Laura; Weißenfels, Marie; Russer, Lea & Perels, Franziska (2021): Multimethod assessment of self-regulated learning in college students: different methods for different components? *Instructional Science*, 49. Jg., Heft 1, 137-163.
- Konrad, Klaus (2017): Lautes Denken. In: Mey, G. & Muck, K. (Hrsg.) (2017): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer, 1-21.
- Kuckartz, Udo (2018): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.

- Leopold, Claudia & Leutner, Detlev (2002): Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen. In: Prenzel, M. & Doll, J. (Hrsg.) (2002): *Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen*. Weinheim: Beltz, 240-258.
- Lesperance, Kaley; Holzmeier, Yvonne; Munk, Simon & Holzberger, Doris (2023): *Selbstreguliertes Lernen fördern: Lernstrategien im Unterricht erfolgreich vermitteln*. Münster: Waxmann.
- Miller, Katrin (i. V.): *Evaluation eines Trainingsprogramms zur Förderung des selbstregulierten Lernens*. Dissertation. München: Ludwig-Maximilians-Universität.
- Otto, Barbara (2007): *SELVES: Schüler-, Eltern- und Lehrertraining zur Vermittlung effektiver Selbstregulation*. Berlin: Logos.
- Perels, Franziska; Dörrenbächer-Ulrich, Laura; Landmann, Meike; Otto, Barbara; Schnick-Vollmer, Kathleen & Schmitz, Bernhard (2020): *Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen*. In: Wild, E. & Möller, J. (Hrsg.) (2020): *Pädagogische Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer, 45-66.
- Panadero, Ernesto (2017): A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8 Jg., Article 422.
- Pintrich, Paul R. (2004): A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16. Jg., Heft 4, 385-407.
- Sandmann, Angela (2014): *Lautes Denken – die Analyse von Denk-, Lern- und Problemlöseprozessen*. In: Krüger, D.; Parchmann, I. & Schecker, H. (Hrsg.) (2014): *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*. Berlin, Heidelberg: Springer, 179-188.
- Schellings, Gonny; Aarnoutse, Cor & van Leeuwe, Jan (2006): Third-grader's think-aloud protocols: Types of reading activities in reading an expository text. *Learning and Instruction*, 16. Jg., Heft 6, 549-568.
- Spörer, Nadine & Brunstein, Joachim C. (2006): Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20. Jg., Heft 3, 147-160.
- Vandavelde, Sabrina; van Keer, Hilde & Rosseel, Yves (2013): Measuring the complexity of upper primary school children's self-regulated learning: A multi-component approach. *Contemporary Educational Psychology*, 38 Jg., Heft 4, 407-425.
- Visé, Mechtild & Schneider, Wolfgang (2000): Determinanten der Leistungsvorhersage bei Kindergarten- und Grundschulkindern: Zur Bedeutung metakognitiver und motivationaler Einflussfaktoren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32. Jg., Heft 2, 51-58.
- Wieser, Clemens (2013): Konzeptualisierungen von Handeln in Paradigmen der Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 Jg., Heft 1, 95-111.
- Wernke, Stephan (2013): *Aufgabenspezifische Erfassung von Lernstrategien mit Fragebögen: Eine empirische Untersuchung mit Kindern im Grundschulalter*. Münster: Waxmann.
- Winne, Philip & Perry, Nancy (2005): Measuring self-regulated learning. In: Boekaerts, M.; Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (Hrsg.) (2005): *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press, 532-569.
- Zimmerman, Barry J. (2000): Attaining Self-Regulation: A social cognitive perspective. In: Boekaerts, M.; Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (Hrsg.) (2000): *Handbook of self-regulation*. San Diego: Academic Press, 13-39.
- Zimmerman, Barry J. & Moylan, Adam R. (2009): Self-regulation: where metacognition and motivation intersect. In: Hacker, D. J.; Dunlosky, J. & Graesser, A. C. (Hrsg.) (2009): *Handbook of metacognition in education*. New York: Routledge, 299-315.
- Zimmerman, Barry J. & Schunk, Dale H. (2011): *Self-Regulated Learning and Performance: An Introduction and an Overview*. In: Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Hrsg.) (2011): *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge, 1-12.

Autorin

Miller, Katrin, Dr. des., Akademische Rätin an der Ludwig-Maximilians-Universität München, ORCID: 0009-0006-8014-7038