

## Fachspezifische Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht in Deutschland und der Schweiz

**Maja Wiprächtiger**, Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz

**Ruven Stahns**, IQ Mecklenburg-Vorpommern

**Michael Schurig**, TU Dortmund

**Susanne Riegler**, Universität Leipzig

**Romana Harcsa**, Pädagogische Hochschule Bern

*Im Rahmen der ländervergleichenden Studie „Professionelle Kompetenzen und Unterrichtshandeln von Primarlehrpersonen im Lernbereich Rechtschreibung“ wurden 43 Rechtschreibektionen zur Doppelkonsonantenschreibung in den Klassen 3 bis 6 videografiert und hinsichtlich ihrer fachspezifischen Qualität ausgewertet. Der Beitrag stellt dar, welche Dimensionen zur Erfassung der fachspezifischen Qualität von Rechtschreibunterricht herangezogen wurden, und berichtet über die mittels Rating gewonnenen Befunde zur Qualität des beobachteten Unterrichts in Deutschland und der Schweiz. Durch Clusterverfahren lassen sich auf dieser Basis drei fachspezifische Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht identifizieren, die sich in der Ausprägung der untersuchten Qualitätsmerkmale signifikant unterscheiden.*

### 1. Einleitung

In der deutschsprachigen Forschung zur Unterrichtsqualität wird meist die Prozessqualität des Unterrichts fokussiert, indem seine Tiefenmerkmale (Decristan et al., 2020) analysiert werden. Qualitätvollen Unterricht kennzeichnen zahlreichen Forschungsbefunden zufolge u. a. die drei aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe gewonnenen Merkmale *Effiziente Klassenführung*, *Konstruktive Unterstützung* und *Kognitive Aktivierung* (Praetorius et al., 2018). Mit diesen drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität lassen sich Merkmale fachspezifischer Unterrichtsqualität aber nicht in Gänze abbilden. Aus diesem Grund werden in Arbeiten zur Qualität des Deutschunterrichts Dimensionen wie *Auswahl und Präsentation des Lerngegenstands*, denen solche Merkmale zugeordnet werden können, als fachspezifische Ergänzungen dieses Modells diskutiert (Hesse & Winkler 2022; Abschnitt 5.2, Wiprächtiger-Geppert et al., 2021). Die unterschiedlichen Dimensionen bestimmen in ihrem Zusammenspiel die jeweilige Qualität des Lernangebots. Dabei ist davon auszugehen, dass es nicht nur *eine* spezifische Konstellation der Ausprägung von Unterrichtsmerkmalen gibt, die zu grösseren Lernerfolgen führt (Helmke & Weinert, 1997), sondern verschiedene Qualitätsprofile von erfolgreichem Fachunterricht denkbar sind.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, aus deutschdidaktischer Perspektive einen Beitrag zu solch fachspezifischen Profilen von Unterrichtsqualität im Rechtschreibunterricht in Deutschland und der Schweiz zu leisten. Die Analysen sind Teil der ländervergleichend (CH/D) angelegten Videostudie „Professionelle Kompetenzen und Unterrichtshandeln von Primarlehrpersonen im Lernbereich Rechtschreiben“ (kurz: „Profess-R“). Sie hat zum Ziel, mit Methoden der quantitativ-empirischen Bildungsforschung eine fachdidaktisch differenzierte Beschreibung des gegenwärtig an Primarschulen stattfindenden Rechtschreibunterrichts zu leisten und dabei länderspezifische Unterschiede zu berücksichtigen. Das Erkenntnisinteresse gilt einerseits der Beschreibung von Oberflächen- und Tiefenmerkmalen des videografierten Unterrichts zur Doppelkonsonantenschreibung sowie der Erforschung des rechtschreibbezogenen Professionswissens und der rechtschreibbezogenen Überzeugungen der untersuchten Primarlehrpersonen (Riegler et al., 2020; Wiprächtiger-Geppert et al., 2022). Andererseits erkundet „Profess-R“ Zusammenhänge zwischen Merkmalen der Ebene Lehrpersonen und der Ebene Unterricht (Riegler et al., 2022).

Im Folgenden beschreiben wir, welche Qualität der im Rahmen von „Profess-R“ videografierte alltägliche Rechtschreibunterricht in Deutschland und der Schweiz aufweist. Auf diesen Beobachtungsdaten aufbauend fragen wir danach, ob sich in den untersuchten Rechtschreibektionen vergleichbare Qualitätsausprägungen zeigen, die sich als fachspezifische Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht beschreiben lassen.

## 2. Forschungsstand zur fachspezifischen Qualität von Rechtschreibunterricht

Die Qualität von Rechtschreibunterricht ist bislang selten Gegenstand empirischer Untersuchungen. Vorliegende Studien zum Rechtschreibunterricht nehmen entweder das Professionswissen von Lehrpersonen (Corvacho del Toro, 2013) oder die Gestaltung und fachlich-konzeptuelle Ausrichtung von Rechtschreibunterricht in den Blick: Untersucht wird einerseits, wie viel Zeit für Rechtschreibunterricht aufgewendet wird, welche Medien und Methoden im Unterricht in welchem Umfang eingesetzt werden und wie im Unterricht differenziert wird (z. B. Bremerich-Vos & Wendt, 2019; Hein et al., 2010; Valtin et al., 2004). Andererseits wird die fachlich-konzeptuelle Gestaltung fokussiert und deren Wirksamkeit in Bezug auf die Rechtschreibleistungen von Schüler\*innen untersucht (Bangel & Müller, 2018; Hanke, 2005; Hess et al., 2020; Hofmann, 2008; Kuhl, 2020; May, 2001; Weinhold, 2009). Die Befunde dieser Studien fallen uneinheitlich aus (z. B. für das Konzept „Lesen durch Schreiben“: Funke, 2014). Es ist davon auszugehen, dass die fachlich-konzeptuelle Gestaltung des Unterrichts in keinem direkten Zusammenhang zur Prozessqualität des Unterrichts steht.<sup>1</sup> Auch unsere eigenen, im Kontext der Studie „Profess-R“ gewonnenen Erkenntnisse deuten darauf hin, dass Rechtschreibunterricht unabhängig von seiner Gestaltung und fachlich-gegenstandsbezogenen Strukturierung in sehr unterschiedlicher Qualität realisiert werden kann (Riegler et al., 2022).

Qualitätsmerkmale des Rechtschreibunterrichts in der Grundschule im engeren Sinne wurden erstmals im Rahmen der SCHOLASTIK-Studie (Helmke & Weinert, 1997) untersucht. Leider wird im Forschungsbericht nicht über die Ausprägung dieser Merkmale im Rechtschreibunterricht berichtet, sondern nur darüber, dass – anders als für den Mathematikunterricht – ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Leistungsentwicklung im Rechtschreiben und den untersuchten Qualitätsmerkmalen (wie effiziente Klassenführung, Strukturiertheit der Lehrpersonenausführungen, individuelle fachliche Unterstützung) weitgehend nicht nachgewiesen werden konnte. Ausgehend von der Vermutung, dass fachdidaktisch geprägte Qualitätsmerkmale im Vergleich zu den erfassten allgemeinen Qualitätskriterien eine grössere Rolle spielen könnten (Helmke & Weinert, 1997, S. 248ff.), erweiterte Hofmann (2008) die in der SCHOLASTIK-Studie genutzten Beobachtungskriterien um fachbezogene Items und untersuchte zusätzlich die Beschaffenheit der Aufgaben. Die Ergebnisse der 90 Unterrichtsbeobachtungen zeichnen das Bild eines eher wenig kognitiv anregenden Rechtschreibunterrichts (ähnlich auch Eckerth et al., 2012, für den Anfangsunterricht), der stark auf das Einprägen von Wortschreibungen ausgerichtet ist. Dabei wirkt sich die Wahl der Aufgaben auf die Rechtschreibleistungen der Schüler\*innen aus: Ein hoher Anteil „strategischer Aufgaben“ führt zu besseren Rechtschreibleistungen. Dies wird vermutlich dadurch verstärkt, dass mit dem Einsatz solcher Aufgaben längere Erarbeitungsphasen und damit eine stärkere Führung durch die Lehrperson einhergehen (Hofmann, 2008, S. 135). Zudem ist für die Leistungsentwicklung im Rechtschreiben eine effektive Nutzung der Lernzeit relevant, ebenso die „Klarheit“ des Unterrichts. Zwar wirkt sich diese nicht direkt auf die Rechtschreibleistungen aus, aber ein Grossteil der schwächsten Schüler\*innen besuchte einen Unterricht mit unterdurchschnittlichen Werten in diesem von Hofmann um Items zur fachlichen Korrektheit und Angemessenheit erweiterten Qualitätsmerkmal (Hofmann, 2008, S. 136).

Mit dem Anspruch einer fachlichen Ausdifferenzierung des Unterrichtsmerkmals *Kognitive Aktivierung* (Klieme & Rakoczy, 2008) haben sich für den Lernbereich Rechtschreibung Pracht und Löffler (2012) und Hanisch (2018) auseinandergesetzt. Während Pracht und Löffler (2012) einen sehr engen Fokus setzen und ein Analyseraster zur Einschätzung des kognitiven Aktivierungspotenzials von Rechtschreibaufgaben entwickeln, untersucht Hanisch (2018) in einer Interventionsstudie im zweiten Schuljahr, ob sich ein hoch kognitiv aktivierend gestalteter Rechtschreibunterricht gegenüber einem Unterricht mit niedrigerem kognitiven Aktivierungspotenzial als überlegen erweist. Dabei zeigt sich, dass ein hoch kognitiv aktivierender Rechtschreibunterricht, der sich durch die problemorientierte, diskursive Erarbeitung von Rechtschreibstrategien, ein hohes Mass an Strukturierung und kognitiv herausfordernde Übungsaufgaben auszeichnet, zumindest kurzfristig zu grösseren Lernzuwächsen in der Rechtschreibung (Wortschreibungen mit Fokus auf morphematische Schreibungen) führt.

<sup>1</sup> Internationale Studien zur „Qualität“ von Rechtschreibunterricht nehmen meist ebenfalls nicht Merkmale der Tiefenstruktur des Unterrichts in den Blick, sondern stärker bestimmte literale Praktiken, die als „qualitätsvoll“ betrachtet werden. Daher wird im Folgenden auf die Darstellung dieser Untersuchungen verzichtet (vgl. auch Riegler et al. 2022).

### 3. Qualitätsprofile von Unterricht als Gegenstand der Unterrichtsforschung

Häufig wird Unterrichtsqualität evaluiert, indem untersucht wird, in welcher Ausprägung potenzielle Qualitätsmerkmale in einer Stichprobe realisiert werden und wie das (korrelativ) mit Lernergebnissen zusammenhängt. Dieser Forschungsansatz wird als „variablenzentriert“ bezeichnet (z. B. Helmke, 2017, S. 26ff.). Analysiert man Unterrichtsqualität variablenzentriert, gerät leicht aus dem Blick, dass die einzelnen Skalen oder Variablen nicht allein für sich stehen und wirken. Vielmehr weist jeder Unterricht eine charakteristische Ausprägung der einzelnen Merkmale auf, die in ihrem Zusammenspiel die Qualität des Lernangebots bestimmen. Daher ist der variablenzentrierte Forschungsansatz um einen personenzentrierten Ansatz zu ergänzen: Dabei kommt die spezifische Kombination von Merkmalen, durch die der Unterricht einer Lehrkraft gekennzeichnet ist, in den Blick (ebd.). Für einen guten lern-, interessens- und motivationsfördernden Unterricht müssen nicht alle Qualitätsmerkmale überdurchschnittlich ausgeprägt sein, wie Helmke und Weinert (1997) bereits in der SCHOLASTIK-Studie gezeigt haben. Die Profile der sechs erfolgreichsten Lehrpersonen (bezogen auf den Leistungszuwachs im Mathematikunterricht) unterschieden sich deutlich voneinander und nur in zweien davon fielen alle Ausprägungen der beobachteten Qualitätsmerkmale überdurchschnittlich aus.

Mit der Etablierung eines dreidimensionalen Modells von Unterrichtsqualität durch Klieme et al. (2001) geht die Annahme einher, dass diese drei Dimensionen jeweils individuell ausgeprägt sind und keinen gemeinsamen Faktor bilden. Eine Reihe von Studien<sup>2</sup> hat darüber hinaus gezeigt, dass solche individuellen Merkmalskonfigurationen der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität zu Profilen aggregiert werden können, die schulformabhängig (z. B. Klieme et al., 2001; nicht aber Holzberger et al., 2016) oder länderspezifisch sein können. Innerhalb eines Landes unterscheiden sich die zu Profilen aggregierten Ausprägungen von Unterrichtsqualität in erster Linie in ihrem Niveau (Holzberger et al., 2016; Schiepe-Tiska et al., 2013; Vieluf et al., 2012) und nur vereinzelt in der Struktur (Willems, 2018). Erst im Ländervergleich zeigen sich unterschiedliche Akzentuierungen der drei Basisdimensionen (Vieluf et al., 2012) bzw. Unterschiede darin, wie stark die einzelnen Profile besetzt sind (Klieme & Rakoczy, 2003; Schiepe-Tiska et al., 2013).

### 4. Fragestellungen und Hypothesen

Im Zentrum des vorliegenden Beitrags steht neben der variablenzentrierten Betrachtung der fachspezifischen Qualität des beobachteten Rechtschreibunterrichts eine personenzentrierte Betrachtung, die nach fachspezifischen Qualitätsprofilen fragt. Konkret gehen wir folgenden Fragestellungen nach:

1. Wie wird der im Rahmen von „Profess-R“ videografierte Rechtschreibunterricht aus Beobachtersicht hinsichtlich seiner fachspezifischen Qualität eingeschätzt?
2. Zeigen sich in den untersuchten Rechtschreibektionen vergleichbare Qualitätsausprägungen, die sich als fachspezifische Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht beschreiben lassen? Wie unterscheiden sich diese Profile im Hinblick auf die Ausprägung der einzelnen Aspekte von fachspezifischer Unterrichtsqualität?
3. Gibt es länderspezifische Unterschiede?
4. Hängt die Zuordnung zu einem Qualitätsprofil mit Lehrpersonenmerkmalen wie Ausbildung und Erfahrung zusammen?

Da bisher keine entsprechenden Forschungsergebnisse vorliegen, haben diese Fragestellungen weitgehend explorativen Charakter. Im Hinblick auf das Potenzial zur kognitiven Aktivierung ist auch hier von einer eher geringen Ausprägung des Qualitätsmerkmals auszugehen (Eckerth et al., 2012; Hofmann, 2008). Für die Qualitätsprofile werden Unterschiede im Niveau erwartet, nicht unbedingt in der Struktur (Schiepe-Tiska et al., 2013).

In Bezug auf länderspezifische Unterschiede gehen wir davon aus, dass die je spezifischen Kontextbedingungen eine Rolle für die fachspezifische Unterrichtsqualität spielen könnten. Solche unterschiedlichen Kontextbedingungen zeigen sich auf mehreren Ebenen. Zunächst bestehen Unterschiede in den institutionellen

<sup>2</sup> Wir beschränken uns im Folgenden auf Studien, die Merkmale der Unterrichtsqualität fokussieren und nicht – wie etwa Seidel (2003) – die methodische und/oder (fachlich-)konzeptuelle Gestaltung des Unterrichts in den Blick nehmen.

Rahmenbedingungen. Die Doppelkonsonantenschreibung ist im Schweizer Lehrplan 21 im Zyklus 2 (3.–6. Klasse) verortet, im sächsischen Lehrplan dagegen in Klasse 3. Zudem unterscheiden sich die in Sachsen und in der Schweiz zugelassenen Lehrmittel, was sich auf die ausgewählten Aufgaben und deren kognitives Aktivierungspotenzial auswirken könnte. Die Anforderungen an Schweizer Lehrpersonen unterscheiden sich zudem aus sprachlichen Gründen von denen ihrer Kolleg\*innen in Sachsen. Zum einen gibt es lautliche Merkmale der Schweizer Mundarten, die von den Schüler\*innen ggf. in die Schweizer Standardsprache übernommen werden und so möglicherweise zu zusätzlichen Schwierigkeiten bei der Doppelkonsonantenschreibung führen (Lindauer, 2000). Zum anderen wird in der Schweiz das Graphem <ß> grundsätzlich durch <ss> ersetzt (z. B. „Strasse“, „heiss“). Diese (sehr häufigen) Wörter gilt es getrennt von der Doppelkonsonantenschreibung zu behandeln, da sie der ansonsten sehr regelhaften Doppelkonsonantenschreibung zuwiderlaufen. Diese beiden sprachlichen Besonderheiten stellen Schweizer Lehrpersonen vor zusätzliche fachliche Herausforderungen, die sie im Rahmen des Rechtschreibunterrichts zur Doppelkonsonantenschreibung bewältigen müssen.

Auch bezüglich der Ausbildung sind Unterschiede zu erwarten. Die fachlich vertiefte und deutlich umfangreichere Ausbildung deutscher Lehrpersonen mit einem Master- oder vergleichbaren Lehramtsabschluss könnte sich auf die fachliche Korrektheit des Unterrichts auswirken. Für die Berufserfahrung dagegen erwarten wir keinen Einfluss (Holzberger et al., 2016; Vieluf et al., 2012).

## 5. Methode

### 5.1 Stichprobe

An der Studie haben  $N = 44$  Lehrpersonen aus Deutschland (Sachsen,  $n_D = 21$ ) und der Schweiz ( $n_{CH} = 23$ ) teilgenommen, beteiligt haben sich überwiegend weibliche Lehrpersonen (90,9 %). Es handelt sich um eine anfallende Stichprobe, die Proband\*innen haben sich auf Anfrage freiwillig für die Teilnahme an der Studie zur Verfügung gestellt. 10 Lehrpersonen haben ihre Ausbildung im Rahmen eines Bachelorstudiums absolviert, 18 Lehrpersonen verfügen über einen Master- oder vergleichbaren Lehramtsabschluss und 16 Lehrpersonen haben eine nicht-hochschulische Ausbildung durchlaufen. Zum Zeitpunkt der Erhebung waren die Proband\*innen im Durchschnitt 40,5 Jahre alt ( $SD = 12,7$ ; Min = 24; Max = 65) und verfügten im Durchschnitt über 13,3 Jahre Berufserfahrung ( $SD = 11,7$ ; Min = 0,5; Max = 40). Alter und Erfahrung der Lehrpersonen sind in beiden Teilstichproben (D/CH) vergleichbar.<sup>3</sup>

In den 44 Klassen wurde je eine Lektion zur Doppelkonsonantenschreibung auf Video aufgezeichnet. Da dieser Lerngegenstand in der vierjährigen Grundschule in Sachsen in den Klassen 3 und 4, in der sechsjährigen Schweizer Primarschule dagegen im Zyklus 2 (3.–6. Klasse) angesiedelt ist, wurde in Deutschland ausschliesslich in der 3. und 4. Jahrgangsstufe, in der Schweiz hingegen in 3. bis 6. Primarschulklassen videografiert. Aus Datenschutzgründen konnte eine der in Deutschland gefilmten Stunden nicht verwendet werden, sodass letztlich 43 Lektionen zur Auswertung vorlagen.

### 5.2 Instrument

Im Rahmen des Projekts „Profess-R“ wurde ein Modell von Unterrichtsqualität für den Rechtschreibunterricht entwickelt, das die bekannten Basisdimensionen um zwei zusätzliche Dimensionen erweitert (Wiprächtiger-Geppert et al., 2021). Es beinhaltet die Dimensionen

- Effiziente Klassenführung,
- Auswahl und Präsentation des Lerngegenstandes,
- Sozio-emotionale Unterstützung,
- Potenzial zur kognitiven Aktivierung und
- Kognitive Unterstützung.

Für die Einschätzung der *fachspezifischen* Qualität des Rechtschreibunterrichts wurden drei dieser Dimensionen herangezogen: Mit der Dimension *Auswahl und Präsentation des Lerngegenstandes* (Praetorius & Charalambous 2018) rücken die fachlichen Lerngelegenheiten und die Qualität ihrer konkreten fachlichen Ausgestaltung in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Dabei werden die Fokussierung und Situierung des Lerngegenstandes

<sup>3</sup> Alter  $Diff = 1.01$ ;  $U = 204$ ;  $p = .678$ ; Erfahrung  $Diff = -3.24$ ;  $U = 271$ ;  $p = .480$ .

sowie die Klarheit, die Strukturiertheit und die fachliche Korrektheit der Darstellung im Unterricht in den Blick genommen. Die beiden Dimensionen *Potenzial zur kognitiven Aktivierung* und *Kognitive Unterstützung* (Kleickmann et al., 2020) haben den Fokus auf die kognitiven Lernaktivitäten der Schüler\*innen gemeinsam. Mit *Potenzial zur kognitiven Aktivierung* blicken wir auf das kognitive Anregungspotenzial der eingesetzten Aufgaben und der klassenöffentlichen Gesprächsphasen, das zu einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand führen soll. Die Dimension *Kognitive Unterstützung* ergänzt diese Perspektive, indem sie die (individuelle) Unterstützung bei der Bewältigung dieser Anforderungen in der Lehrperson-Schüler\*in-Interaktion fokussiert (Minnameier et al., 2015; Stahns & Harcsa, 2021).

Die Einschätzung der fachspezifischen Qualitätsdimensionen erfolgte anhand eines mittel- bis hochinferenten Ratings der Video- und Transkriptdaten sowie der eingesetzten Materialien wie Arbeitsblätter, Lernplakate etc. Für das Rating wurden die Dimensionen bzw. Subdimensionen davon operationalisiert und mit 4 bis 9 Items hinterlegt (Abb. 1). Anhand von Vorstudienvideos wurden ausführliche Ratingmanuale entwickelt und erprobt, in denen für alle Items 4-stufige Likert-Skalen beschrieben wurden.

Leitend für die Modellierung und Operationalisierung der Unterrichtsqualität im Rechtschreibunterricht waren normative Grundannahmen über das Ziel von Rechtschreibunterricht sowie Vorstellungen und Befunde zum Rechtschreiberwerb. Deutschunterricht und damit auch Rechtschreibunterricht soll zu einem reflektierten Sprachhandeln beitragen (Budde et al., 2012). Rechtschreiberwerb bedeutet dabei nicht nur, kognitive Klarheit über die Schriftsprache zu erlangen (Downing, 1984; Valtin, 2020) und in einem eigenaktiven Prozess innere Schreibregeln zu bilden (Eichler, 1991), sondern auch die schrittweise Befähigung zur kompetenten Teilhabe an der „community of practice“ schriftlicher Kommunikation. Der Unterricht sollte daher systematisch Lerngelegenheiten zur Verfügung stellen, um den Lerngegenstand Rechtschreibung zu durchdringen und seine Relevanz zu erfahren.

Insbesondere mit Blick auf die Subdimension *Fachlich korrekte Präsentation des Lerngegenstandes* war es ein wichtiges Anliegen, die Items und deren Indikatoren so zu gestalten, dass sie bezüglich des gewählten fachlichen und fachdidaktischen Zugriffs auf die Doppelkonsonantenschreibung (Riegler et al., 2019) neutral sind. So wurden bei Item FK.a nur dann fachliche Fehler angenommen, wenn die Ausführungen unabhängig vom verfolgten Erklärungsansatz falsch waren (z. B. wenn in der Schweiz Wörter wie „Strasse“ oder „heiss“ als Beispiele für die Verdopplung von Konsonantenbuchstaben nach Kurzvokal angeführt wurden). Für das Item FK.b wurde im Rating-Manual für jeden möglichen Erklärungsansatz gesondert beschrieben, welche Darstellungen des Lerngegenstandes als gegenstandsangemessen gelten und welche als gegenstandsunangemessene Verkürzungen zu werten sind. Für den quantitätsbasierten Ansatz wurde z. B. festgelegt, dass für eine gegenstandsangemessene Darstellung mindestens die zwei ersten der insgesamt vier Bedingungen für die Geltung der quantitätsbasierten Doppelkonsonantenregel thematisiert werden müssen: a) kurzer Vokal, b) nur ein Folgekonsonant, c) im Wortstamm, d) betonter Vokal. Verkürzungen der Doppelkonsonantenregel, die ausschließlich auf das Vorkommen eines Kurzvokals rekurrieren (z. B. im Merksatz „Nach einem kurzen Selbstlaut wird der Mitlaut verdoppelt.“), wurden folglich als nicht angemessen gewertet.

Das Rating der Hauptstudie erfolgte jeweils durch zwei intensiv geschulte, unabhängige Rater\*innen.<sup>4</sup> Dabei wurde jeweils die Übereinstimmung der Ratings überprüft, Krippendorffs Alpha weist für die verschiedenen (Sub-)Dimensionen akzeptable Werte zwischen .71 und .95 auf. Einzige die *Fachlich korrekte Präsentation des Lerngegenstandes* liegt mit .61 deutlich darunter, was vermutlich der hohen Komplexität und der für das Rating notwendigen Expertise geschuldet ist. Alle nicht übereinstimmenden Bewertungen wurden erneut begutachtet und im Konsensverfahren bereinigt.

<sup>4</sup> Wir danken (in alph. Reihenfolge) Janine Freivogel, Dana Kirch, Dorothea Kusche, Helene Maier und Lisa Spröte für die engagierte und zuverlässige Mitarbeit.

## Abbildung 1

*Verwendete Items zur Erfassung der fachspezifischen Unterrichtsqualität*

### Auswahl und Präsentation des Lerngegenstandes

---

#### *Inhaltlicher Fokus der fachlichen Lerngelegenheiten*

- IF.a Der Unterricht fokussiert den Erwerb von relevantem Handlungswissen zur DKS.
- IF.b Im Unterricht wird deutlich, dass die DKS systematisch geregelt ist.
- IF.c Die Schüler\*innen haben im Unterricht die Gelegenheit, das zu erwerbende Handlungswissen an konkretem Wortmaterial zu erproben.
- IF.d Der Unterricht bietet den Schüler\*innen die Gelegenheit, Regeln, Strategien oder Mustern zur Bewältigung der DKS zu erwerben.

#### *Fachlich korrekte Präsentation des Lerngegenstandes*

- FK.a Der Lehrperson unterlaufen im Unterricht keine fachlichen Fehler.
- FK.b Die Darstellung des Lerngegenstandes durch die Lehrperson enthält keine unangemessenen Verkürzungen.
- FK.c Das im Unterricht verwendete Wortmaterial repräsentiert den Lerngegenstand in angemessener Weise.
- FK.d Die Sprache der Lehrperson ist fachsprachlich präzise und korrekt.

### Potenzial zur kognitiven Aktivierung

---

- KA.a Die Lehrperson stellt Aufgaben, die forschungsorientierte Lernaktivitäten bei den Lernenden anregen.
- KA.b Die Lehrperson stellt Aufgaben, die auf Kooperation oder den Austausch mit anderen ausgerichtet sind.
- KA.c Die Lehrperson stellt Aufgaben, die auch ohne Verständnis und Durchdringung schriftsprachlicher Strukturen gelöst werden können. (invertiert)
- KA.d Die Lehrperson stellt Aufgaben, die zu kognitiv anspruchsvollen (gegenstandsbezogenen) Lernaktivitäten herausfordern.
- KA.e Die Lehrperson aktiviert das Vorwissen der Schüler\*innen.
- KA.f Die Lehrperson sorgt dafür, dass Schülerbeiträge aufgegriffen und im Gespräch weiter genutzt und diskutiert werden.
- KA.g Die Lehrperson hält die Schüler\*innen dazu an, orthografische Sachverhalte zu erklären und/oder zu begründen.
- KA.h Gesprächsphasen im Unterricht werden von der Lehrperson eng geführt. (invertiert)
- KA.i Die Lehrperson regt die Schüler\*innen dazu an, den eigenen Lernprozess der Unterrichtsstunde zu reflektieren.

### Kognitive Unterstützung

---

- KU.a Die Lehrperson unterstützt Schüler\*innen bei erkennbaren fachlichen Problemen und Schwierigkeiten.
- KU.b Die Lehrperson nutzt Fehler als Lerngelegenheit.
- KU.c Die Lehrperson lenkt die Aufmerksamkeit der Schüler\*innen auf die relevanten Inhalte der Stunde.
- KU.d Die Lehrperson macht wichtige Lerninhalte schriftlich verfügbar.
- KU.e Die Lehrperson unterstützt das Verstehen orthografischer Strukturen durch visuelle Hilfen.

*Anmerkungen:* DKS = Doppelkonsonantenschreibung

### 5.3 Statistische Verfahren

Für die Skalen wurden deskriptive Statistiken erstellt, die interne Konsistenz der Skalen wurde mittels Reliabilitätsanalyse berechnet sowie mit Korrelationsanalysen auf ihre Zusammenhänge geprüft. Da McDonalds Omega dabei stets etwas besser ausfiel als Cronbachs Alpha, wird im Folgenden Cronbachs Alpha berichtet.

Für die Profildarstellung konnte nicht auf eine latente Profil- oder Klassenanalyse zurückgegriffen werden, da sich die Analysen aufgrund der kleinen Stichprobe auf manifeste Daten beschränken sollten. Weil sich nicht alle Items zu Skalen gruppieren liessen (s. u.), wurden für das Clusterverfahren die 22 einzelnen Items und nicht die Skalen verwendet. Es wurde daher auf das robuste Partitioning-Around-Medoids-Clustering zurückgegriffen

(Bacher et al., 2010). Die Anzahl der Cluster wurde anhand der Average-Silhouette-Width und des Calinski-Harabasz-Index eingeschätzt. Signifikante Unterschiede zwischen den Profilen wurden post-hoc mit einem Kruskal-Wallis-Test geprüft und der paarweise Vergleich nach Dwass-Steel-Critchlow-Fligner übernommen.

Die Zusammenhänge zwischen Hintergrundvariablen und Profiltzugehörigkeit wurden zunächst mit Kontingenztafeln exploriert und dann mittels multinomialen logistischen Regressionsmodellen geprüft.

## 6. Ergebnisse

### 6.1 Fachspezifische Qualität von Rechtschreibunterricht

**Tabelle 1**

*Deskriptive Befunde und Reliabilität der Skalen*

Skala	N	M	SD	$\alpha$
Inhaltlicher Fokus der fachlichen Lerngelegenheiten	4	2.92	0.64	.68
Potenzial zur kognitiven Aktivierung	9	1.95	0.40	.72
Kognitive Unterstützung	5	2.29	0.64	.63
Fachlich korrekte Präsentation des Lerngegenstandes	4			.18
keine fachlichen Fehler		2.93	1.12	
keine unangemessenen Verkürzungen		2.07	1.39	
Angemessenheit des verwendeten Wortmaterials		2.58	0.88	
präzise und korrekte Fachsprache		2.30	0.71	

*Anmerkung:* Hohe Ausprägungen stehen für eine positivere Einschätzung der Unterrichtsqualität.

Die Items zur Erfassung der Konstrukte *Inhaltlicher Fokus der fachlichen Lerngelegenheiten (IF)*, *Potenzial zur kognitiven Aktivierung (KA)* sowie *Kognitive Unterstützung (KU)* erweisen sich für die vorliegende Stichprobe als ausreichend reliabel (vgl. Tabelle 1), es lassen sich entsprechende Skalen bilden. Die drei Skalen hängen nicht zusammen, es gibt keine signifikanten Korrelationen (IF - KA:  $r(43) = 0.16, p = .301$ ; IF - KU:  $r(43) = 0.22, p = .148$ ; KU - KA:  $r(43) = 0.10, p = .514$ ). Den höchsten Skalen-Mittelwert erreicht in der untersuchten Stichprobe die Skala *Inhaltlicher Fokus der fachlichen Lerngelegenheiten*. Der Wert liegt nahe bei 3 ( $M = 2.92, SD = 0.64$ ), die meisten analysierten Stunden haben somit einen deutlichen inhaltlichen Fokus. Die Skala *Potenzial zur kognitiven Aktivierung* dagegen weist den niedrigsten Mittelwert auf. Mit  $M = 1.95 (SD = 0.40)$  bleibt er ebenso unter dem theoretischen Mittelwert wie derjenige der Skala *Kognitive Unterstützung* ( $M = 2.29, SD = 0.64$ ). Die Schüler\*innen wurden folglich in der Mehrzahl der Lektionen eher wenig kognitiv herausgefordert und unterstützt.

Mit den Items, die zu einer Skala *Fachlich korrekte Präsentation des Lerngegenstandes* gruppiert werden sollten, lässt sich mit den vorliegenden Daten keine Skala bilden ( $\alpha = .18$ ). Da diese Items inhaltlich von grossem Interesse sind, werden die Befunde itembezogen kurz dargestellt. Die untersuchten Lehrpersonen schneiden bei den einzelnen Items sehr unterschiedlich ab. Das Item *keine fachlichen Fehler* weist den höchsten Mittelwert auf ( $M = 2.93, SD = 1.12$ ), das Item *keine unangemessenen Verkürzungen* den niedrigsten ( $M = 2.07, SD = 1.39$ ). Beiden gemeinsam ist eine Standardabweichung  $> 1$ . Die beiden Items korrelieren negativ miteinander ( $r(41) = -.395, p = .009$ ): Viele Lehrpersonen stellen die Doppelkonsonantenschreibung demnach verkürzt dar, machen darüber hinaus aber wenige fachliche Fehler. Mit einer angemessenen Darstellung des Lerngegenstandes ist zudem ein klarer inhaltlicher Fokus verknüpft ( $r(41) = .317, p = .038$ ).

Die Items zum Wortmaterial ( $M = 2.58, SD = 0.88$ ) und zur Fachsprache ( $M = 2.30, SD = 0.71$ ) liegen knapp über bzw. unter dem theoretischen Mittelwert. In den Unterrichtsstunden kommt folglich immer wieder auch Wortmaterial zum Einsatz, das den Lerngegenstand nicht angemessen abbildet, und die Lehrpersonen agieren eher nicht fachsprachlich korrekt und präzise.

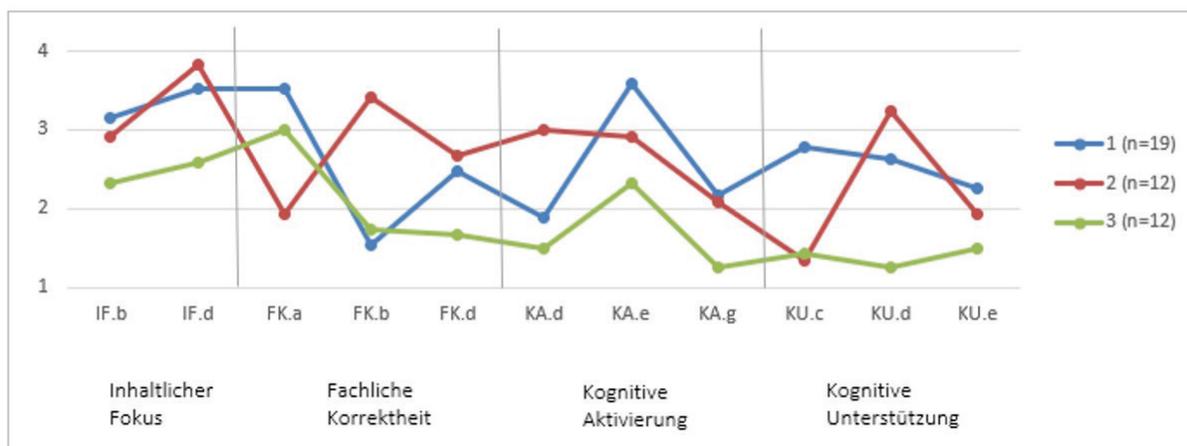
Beide Items korrelieren im mittleren Bereich mit der Skala *Kognitive Unterstützung (Angemessenheit des verwendeten Wortmaterials)*  $r(41) = .468, p = .002$  bzw. *präzise und korrekte Fachsprache*  $r(41) = .500, p < .001$ . Die Qualität der Lehrpersonensprache korreliert darüber hinaus im mittleren Bereich mit dem Item *keine unangemessenen Verkürzungen* ( $r(41) = .366, p = .016$ ).

## 6.2 Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht

Beim Partitioning-Around-Medoids-Clustering zeigt eine Lösung mit drei Clustern die besten Werte. Die Auswahl wurde auf die Maximierung des Calinski-Harabasz-Index bei einer Spanne von zwei bis zehn Clustern gestützt. Der Wert für die Lösung mit drei Clustern wies dabei den höchsten Wert, also die dichteste Clusterstruktur innerhalb der Cluster, auf. Die Mittelwerte der einzelnen Items der Cluster werden als Profile von Rechtschreibunterricht bezeichnet und im Folgenden hinsichtlich ihrer relevanten Merkmale beschrieben. Dabei werden sowohl signifikante Unterschiede zwischen den Profilen als auch deskriptive Befunde einbezogen.

### Abbildung 2

Qualitätsprofile der untersuchten Rechtschreiblektionen, dargestellt anhand von Items mit signifikanten Mittelwertsdifferenzen



Anmerkungen: Bezeichnung der Items vgl. Abb. 1

Profil 1 ( $n = 19$ ): *Fokussierter Rechtschreibunterricht trotz verkürzter Darstellung des Lerngegenstandes*

Im Unterricht mit Qualitätsprofil 1 wird deutlich, dass die Doppelkonsonantenschreibung systematisch geregelt ist. Die Schüler\*innen haben die Gelegenheit, Regeln, Strategien oder Muster zur Bewältigung der Doppelkonsonantenschreibung zu erwerben. Die Lehrpersonen aktivieren explizit das Vorwissen der Schüler\*innen und lenken deren Aufmerksamkeit, indem sie wichtige Inhalte der Stunde hervorheben. In diesen beiden Punkten unterscheiden sich die Lektionen mit dem Profil 1 signifikant von denen mit anderen Profilen. Ganz ähnlich wie bei den anderen Profilen sind aber kognitive Aktivierung und Unterstützung insgesamt wenig ausgebaut. In Bezug auf die fachliche Korrektheit fällt auf, dass es an prominenter Stelle oder gar durchgängig zu einer verkürzten Darstellung der Regularitäten der Doppelkonsonantenschreibung kommt, die aus fachlicher Sicht unangemessen ist. Darüber hinaus gibt es aber kaum andere Fehler.

Profil 2 ( $n = 12$ ): *Fokussierter, aber fehlerbehafteter Rechtschreibunterricht mit anspruchsvollen Aufgaben*

Im Unterricht mit Qualitätsprofil 2 werden die Regularitäten der Doppelkonsonantenschreibung nur selten verkürzt dargestellt, dafür unterlaufen den Lehrpersonen häufiger fachliche Fehler als bei den beiden anderen Profilen. Ähnlich wie bei Profil 1 wird der Erwerb von Handlungswissen zur Doppelkonsonantenschreibung fokussiert und deren Systematik verdeutlicht. Die genutzten Aufgaben fordern signifikant stärker zu kognitiv anspruchsvollen Lernaktivitäten heraus, als dies bei den anderen Profilen der Fall ist. Unterstützt wird das Lernen durch schriftliche Fixierung wichtiger Lerninhalte, allerdings unterscheiden sich hier die Profile 1 und 2 nicht signifikant voneinander. Der Klassenunterricht insgesamt zeichnet sich wie bei den anderen Profilen auch durch eher geringe kognitive Aktivierung und Unterstützung aus.

Profil 3 ( $n = 12$ ): *Fachlich wenig konturierter Rechtschreibunterricht mit verkürzter Darstellung des Lerngegenstandes*

Die Unterrichtsqualität bei Profil 3 weist fast durchgehend die niedrigsten Werte der drei Profile auf. So wird in diesem Unterricht signifikant weniger deutlich, dass die Doppelkonsonantenschreibung systematisch geregelt ist und es gibt signifikant weniger angeleitete Unterstützung, Regeln, Strategien oder Muster zur Bewältigung der Doppelkonsonantenschreibung zu erwerben. Ähnlich wie beim Profil 1 stellen die Lehrpersonen die

Regularitäten der Doppelkonsonantenschreibung verkürzt dar, ohne weitere Fehler zu machen. Auch im Unterrichtsgespräch erweisen sich diese Stunden als wenig fachlich konturiert: Die Lehrpersonen mit Profil 3 agieren überwiegend oder gar durchgängig nicht fachsprachlich korrekt und präzise und sie fordern die Schüler\*innen kaum dazu auf, orthografische Sachverhalte zu erklären oder zu begründen. Beide Werte liegen signifikant unter denen der anderen Profile. Und auch schriftlich unterstützen die Lehrpersonen mit Profil 3 ihre Schüler\*innen kaum, es gibt signifikant weniger schriftliche Fixierungen oder visuelle Hilfen, mit denen relevante Inhalte fokussiert werden.

### 6.3 Einfluss von Länderzugehörigkeit und Lehrpersonenmerkmalen

Zur Klärung länderspezifischer Unterschiede wurde in einem ersten Schritt mittels Kontingenztafel exploriert, ob es einen Zusammenhang zwischen der Länderzugehörigkeit und der Profiltzugehörigkeit gibt. Dabei zeigt sich, dass in Profil 1 mehrheitlich Lehrpersonen aus der deutschen Stichprobe zu finden sind ( $n_D = 14$ ,  $n_{CH} = 5$ ), in den Profilen 2 und 3 dagegen diejenigen aus der Schweiz (Profil 2:  $n_D = 2$ ,  $n_{CH} = 10$ ; Profil 3:  $n_D = 4$ ,  $n_{CH} = 8$ ).

Sowohl mit der Länderzugehörigkeit allein als auch mit den Hintergrundvariablen Land, Ausbildung und Erfahrung zusammen lassen sich signifikante multinomiale logistische Regressionsmodelle bilden (Tab. 2), die immerhin eine Varianz zwischen 10 und 20 % aufklären (nur Land  $R^2_{McF} = .124$ ,  $p = .003$ ; Land, Ausbildung und Erfahrung  $R^2_{McF} = .193$ ,  $p = .023$ ). Die Länderzugehörigkeit bildet allein einen signifikanten Prädiktor für die Unterscheidung der Profile 2 und 3 von Profil 1, unter Kontrolle von Ausbildung und Erfahrung bleibt sie nur für die Unterscheidung von Profil 1 und 2 als signifikanter Prädiktor erhalten.

**Tabelle 2**

*Multinomiales logistisches Regressionsmodell zur Vorhersage der Profiltzugehörigkeit*

Profil	Predictor	Estimate	SE	Z	p
2 - 1	Intercept	-1.6137	0.8903	-1.813	0.070
	Land:				
	CH - D	<b>2.7101</b>	1.1581	2.340	<b>0.019</b>
	Ausbildung				
	oH - MA	0.2684	1.3396	0.200	0.841
	BA - MA	0.2494	1.5963	0.156	0.876
	Erfahrung	-0.0304	0.0443	-0.686	0.493
3 - 1	Intercept	-0.8702	0.7250	-1.200	0.230
	Land:				
	CH - D	1.0372	1.2107	0.857	0.392
	Ausbildung				
	oH - MA	-0.4709	1.4681	-0.321	0.748
	BA - MA	1.8024	1.6175	1.114	0.265
	Erfahrung	-0.0209	0.0495	-0.424	0.672

Anmerkungen: oH = ohne Hochschulabschluss, BA = mit Bachelorabschluss, MA = mit Staatsexamens- oder Masterabschluss

## 7. Diskussion

### 7.1 Qualität von Rechtschreibunterricht in Deutschland und der Schweiz

Grundsätzlich ist der beobachtete Rechtschreibunterricht gut fokussiert. Die meisten Schüler\*innen haben die Möglichkeit, relevantes Handlungswissen zu erwerben und die Doppelkonsonantenschreibung als systematisch geregelt zu erfahren. Anders als bei Hofmann (2008) oder Eckerth et al. (2012) steht nicht das Einprägen einzelner Wortschreibungen im Zentrum. Dennoch bleibt der Unterricht in Bezug auf die kognitive Aktivierung der Schüler\*innen aus Beobachtersicht deutlich hinter seinen Möglichkeiten. Ähnlich wie Hofmann (2008) und Eckerth et al. (2012) berichten, ist auch der hier untersuchte Rechtschreibunterricht als kognitiv wenig aktivierend zu bezeichnen.

Bezüglich der fachlich korrekten Präsentation des Lerngegenstandes zeigt sich ein aus fachdidaktischer Sicht bedenkliches Bild. Ein fachlich angemessenes Unterrichtsangebot ist die Grundvoraussetzung für erfolgreiches Lernen (Brunner, 2018). Viele der untersuchten Lehrkräfte stellen aber die Doppelkonsonantenregel verkürzt dar. Nach unseren Beobachtungen wird die Doppelkonsonantenschreibung oft quantitativ erklärt (Riegler et al., 2020) und dabei nicht berücksichtigt, dass für die Schreibentscheidung nicht nur der vorangehende Kurzvokal, sondern auch die Anzahl der Folgekonsonanten berücksichtigt werden müssen.<sup>5</sup> Möglicherweise zeigt sich hier eine fachliche Unsicherheit der Lehrpersonen, die sich auch in einer wenig präzisen Lehrpersonensprache äußert, weshalb die beiden Items miteinander korrelieren. Es ist davon auszugehen, dass ein solcher Unterricht nur eingeschränkt zur Bildung innerer Schreibregeln beiträgt und kognitive Klarheit eher verhindert als fördert.

Die Zusammenhänge zwischen der Skala *Kognitive Unterstützung* und den Items *Angemessenheit des verwendeten Wortmaterials* und *präzise und korrekte Fachsprache* könnten darauf zurückzuführen sein, dass es sich hier um Aspekte von Unterrichtsqualität handelt, die fachspezifisch ausdifferenziert eine Fokussierung der Informationsverarbeitung bei Schüler\*innen fördern. Durch die Auswahl von prototypischem Wortmaterial, durch visuelle Markierungen der relevanten Stellen und durch präzises sprachliches Handeln gelingt es Lehrpersonen vermutlich besonders gut, ihren Schüler\*innen zu verdeutlichen, was es im Unterricht zu lernen gibt und worauf es dabei ankommt.

Einschränkend muss festgehalten werden, dass es nicht gelungen ist, die fachliche Korrektheit des Unterrichtsangebots – aus fachdidaktischer Sicht eine Kerndimension von Unterrichtsqualität – zuverlässig zu erfassen. Hier stellt sich für zukünftige Forschungsprojekte die Frage, ob eine Skala mit unterschiedlichen Items das geeignete methodische Vorgehen darstellt (und wenn ja, welche Aspekte diese Items abbilden sollen) oder ob fachliche Korrektheit als globaler Kennwert z. B. für verschiedene Zeitabschnitte des Unterrichts eingeschätzt werden muss. Ebenso ist für die Erfassung kognitiver Aktivierung zu überlegen, inwiefern es gerechtfertigt ist, die Qualität der Aufgaben, deren Implementation und die Gesprächsführung in einer Dimension zu bewerten. Die Aufgabenzentriertheit von Rechtschreibunterricht (Riegler et al., 2020) legt es nahe, fachspezifische Qualität und Passung von Aufgaben als eigene Subdimension zu modellieren, zumal Qualitätsmerkmale von Unterrichtsgesprächen eher fachübergreifend bestimmt als fachspezifisch modelliert werden (Stahns & Harcsa, 2021). Damit könnte möglicherweise auch besser berücksichtigt werden, wie angemessen das kognitive Aktivierungspotenzial der Aufgaben für den jeweiligen Unterrichtsschritt ist.

## 7.2 Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht

Mithilfe von Clustermethoden lassen sich die untersuchten Rechtschreiblektionen zu drei Qualitätsprofilen gruppieren. Dabei zeigt sich, dass nur etwa bei der Hälfte der Items die Differenzen zwischen den Clustern signifikant werden. Ähnlich wie bei Willems (2018) handelt es sich bei den Profilen 1 und 2 tatsächlich um Profile mit strukturellen Unterschieden, während sich Profil 3 von den anderen beiden eher hinsichtlich des Niveaus unterscheidet. Solche strukturellen Unterschiede sind (auch) auf die Verwendung von Einzelitems zurückzuführen, die Überschneidungen der Profile wahrscheinlicher machen, als dies bei der Verwendung von Skalen wie z. B. bei Holzberger et al. (2016) der Fall ist, weil abweichende Antwortmuster nicht auf Ebene der Skalen nivelliert werden.

Im vorliegenden Fall charakterisieren die beiden Gruppen 1 und 2 aber tatsächlich zwei unterschiedliche Qualitätsprofile von Rechtschreibunterricht. Sie sind sich zwar insofern ähnlich, dass sie je einen fokussierten Unterricht mit fachlichen Mängeln zeigen, der bezüglich kognitiver Aktivierung und Unterstützung noch ausbaufähig ist. Während aber bei Profil 1 die Aktivierung von Vorwissen und die Lenkung der Aufmerksamkeit akzentuiert wird, ist es bei Profil 2 der Anregungsgehalt der ausgewählten Aufgaben. Für die Fachdidaktik ist das unter zweierlei Gesichtspunkten relevant: Zum einen zeigt sich, dass die überwiegend deutschen Lehrpersonen, die in der Lage sind, das Vorwissen einzubeziehen und die Aufmerksamkeit auf relevante Aspekte der Doppelkonsonantenschreibung zu lenken, nicht automatisch auch geeignete, aktivierende Aufgaben auswählen, bei denen der Unterrichtsgegenstand angemessen dargestellt ist. Die Fülle von potenziellem Unterrichtsmaterial in sehr unterschiedlicher fachlich-fachdidaktischer Qualität stellt die untersuchten Lehrpersonen möglicher-

<sup>5</sup> Im Schweizer Lehrmittel „Die Sprachstarken“ wird die Fokussierung auf den Kurzvokal für den Einstieg in die Doppelkonsonantenschreibung in der 4. Klasse mit den Verdopplungen <ck> und <tz> empfohlen. Da diese besonderen Verdopplungen in den beobachteten Lektionen nur punktuell eine Rolle spielten, wurde dies im vorliegenden Zusammenhang nicht berücksichtigt.

weise vor eine grosse Herausforderung. Das ist für die mehrheitlich Schweizer Lehrpersonen des Profils 2 etwas anders. Der Lehrmittelmarkt ist viel überschaubarer, sie können von Fachdidaktiker\*innen konzipierte Lehrmittel wie „Die Sprachstarken“ nutzen und so eher angemessene Aufgaben auswählen. Damit schaffen sie zwar geeignete Lerngelegenheiten für die Schüler\*innen, es schützt sie jedoch nicht davor, im Unterricht Fehler zu machen. Diese dürften, wie oben angedeutet, auf die besonderen sprachlichen Kontextbedingungen zurückzuführen sein, sind ggf. aber auch über das geringere Fachwissen der Schweizer Proband\*innen zu erklären (Riegler et al., 2022).

Analog zu den bisher vorliegenden Studien zu Qualitätsprofilen (Holzberger et al., 2016; Schiepe-Tiska et al., 2013; Vieluf et al., 2012; Willems, 2018) gibt es auch in „Profess-R“ ein Profil, das durch sehr niedrige Werte in allen Bereichen der Unterrichtsqualität auffällt. Für über ein Viertel der untersuchten Rechtschreiblektionen (und damit auch etwa ein Viertel der Schüler\*innen!) ist davon auszugehen, dass sie nicht dazu beitragen, die Doppelkonsonantenschreibung angemessen zu erwerben.

## 8. Ausblick

Inwiefern sich die vorliegenden Befunde aus einer relativ kleinen, anfallenden Stichprobe auf Rechtschreibunterricht in Primarschulen übertragen lassen, muss ebenso offen bleiben wie die Frage, welche Auswirkung die hier beschriebene fachspezifische Unterrichtsqualität auf die Entwicklung von Rechtschreibkompetenz und -interesse der Schüler\*innen hat. Dies muss in weiteren Studien mit grösseren, randomisierten Stichproben untersucht werden, indem nicht wie bisher nur das unterrichtliche Angebot, sondern auch die Nutzung dieses Angebots durch die Schüler\*innen und die Wirkungen des Unterrichts in den Blick kommen.

Offen bleibt auch die Frage, mit welchen Prädiktoren die Zuteilung zu den Profilen besser vorhergesagt werden könnte als mit Ausbildung und Erfahrung der Lehrpersonen. Aufgrund der Ergebnisse von Riegler et al. (2022) ist davon auszugehen, dass das Fachwissen der Lehrpersonen einen relevanten Einfluss haben könnte; die Ergebnisse von Vieluf et al. (2012) legen u. a. einen Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartungen nahe. Mögliche Zusammenhänge der gefundenen Profile mit anderen Merkmalen des Unterrichts wie den Inszenierungsmustern, den Sachstrukturmustern oder Überzeugungen sind plausibel und müssten ebenfalls im Rahmen einer weiteren Untersuchung an einer grösseren Stichprobe geprüft werden.

### Anmerkung

Das Projekt „Professionelle Kompetenzen und Unterrichtshandeln von Primarlehrpersonen im Lernbereich Rechtschreiben. Eine ländervergleichende Studie“ wurde vom Schweizerischen Nationalfonds (100019L\_169736) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (RI2721/2-1) gefördert.

### Literatur

- Bacher, J., Pöge, A., & Wenzig, K. (2010). *Clusteranalyse: Anwendungsorientierte Einführung in Klassifikationsverfahren* (3., erg., vollst. überarb. u. neu gestalt. Aufl.). Oldenbourg. <https://doi.org/10.1524/9783486710236>
- Bangel, M., & Müller, A. (2018). Orthographisches Lernen durch Zugang zur Schriftstruktur. *Unterrichtswissenschaft*, 46(3), 345–372. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0015-y>
- Bremerich-Vos, A., & Wendt, H. (2019). Zur Nutzung von Laut- bzw. Anlauttabellen im Deutschunterricht der Grundschule. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 70(1), 19–35. <https://doi.org/10.1515/zfal-2019-2015>
- Brunner, E. (2018). Qualität von Mathematikunterricht: Eine Frage der Perspektive. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 39(2), 257–284. <https://doi.org/10.1007/s13138-017-0122-z>
- Budde, M., Riegler, S., & Wiprächtiger-Geppert, M. (2012). *Sprachdidaktik* (2. Aufl.). Akademie.
- Corvacho del Toro, I. (2013). *Fachwissen von Grundschullehrkräften. Effekt auf die Rechtschreibung von Grundschulern* (Dissertation, Otto-Friedrich-Universität Bamberg). University of Bamberg Press. <https://opus4.kobv.de/opus4-bamberg/frontdoor/index/index/docId/3579>
- Decristan, J., Hess, M., Holzberger, D., & Praetorius, A.-K. (2020). Oberflächen- und Tiefenmerkmale. Eine Reflexion zweier prominenter Begriffe der Unterrichtsforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66. Beiheft, 102–116. <https://doi.org/10.3262/ZPB2001102>
- Downing, J. (1984). Task awareness in the development of reading skill. In J. Downing & R. Valtin (Hrsg.), *Language Awareness and Learning to Read* (S. 27–55). Springer.
- Eckerth, M., Hanke, P., & Hein, A. K. (2012). Schulische Bedingungen des Lehrens und Lernens im Anfangsunterricht der Grundschule – ausgewählte Ergebnisse aus dem FiS-Projekt. In F. Hellmich, S. Förster, & F. Hoya (Hrsg.), *Bedingungen des Lehrens und Lernens in der Grundschule: Bilanz und Perspektiven* (S. 65–68). Springer VS.
- Eichler, W. (1991). Nachdenken über das richtige Schreiben. Innere Regelbildung und Regelfehlbildung im Orthografieerwerb. *Diskussion Deutsch*, 22(117), 34–44.

- Funke, R. (2014). Erstunterricht nach der Methode „Lesen durch Schreiben“ und Ergebnisse schriftsprachlichen Lernens – eine metaanalytische Bestandsaufnahme. *Didaktik Deutsch*, 19(36), 20–41. <https://doi.org/10.25656/01:17205>
- Hanisch, A.-K. (2018). *Kognitive Aktivierung im Rechtschreibunterricht: Eine Interventionsstudie in der Grundschule*. Waxmann.
- Hanke, P. (2005). *Öffnung des Unterrichts in der Grundschule: Lehr-Lernkulturen und orthographische Lernprozesse im Grundschulbereich*. Waxmann.
- Hein, A. K., Eckerth, M., & Hanke, P. (2010). Grundschul- und fachdidaktische Merkmale jahrgangsbezogenen und jahrgangsübergreifenden Unterrichts in der Schuleingangsphase. In K.-H. Arnold, K. Hauenschild, B. Schmidt, & B. Ziegenmeyer (Hrsg.), *Zwischen Fachdidaktik und Stufendidaktik: Perspektiven für die Grundschulpädagogik* (S. 51–54). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92475-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92475-5_5)
- Helmke, A. (2017). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität* (8. Aufl.). Klett/Kallmeyer.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997). Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 241–251). Psychologie Verlags Union.
- Hess, M., Denn, A.-K., Kirschhock, E.-M., Lorenz-Krause, A., & Lipowsky, F. (2020). Effekte der Konzeption „Lesen durch Schreiben“ auf verschiedene Teilbereiche lauttreuer und orthografischer Verschriftung in der Mitte des ersten Schuljahres. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 13(2), 317–337. <https://doi.org/10.1007/s42278-020-00087-3>
- Hesse, F., & Winkler, I. (2022). Fachliche Qualität im Literaturunterricht. *SLLD-Z*, 2(1), 1–29. <https://doi.org/10.46586/SLLD.Z.2022.9605>
- Hofmann, N. (2008). *Unterrichtsexpertise und Rechtschreibleistungen. Eine empirische Untersuchung in Heidelberger Grundschulen* (Dissertation, Pädagogische Hochschule Heidelberg). [https://opus.ph-heidelberg.de/files/23/Unterrichtsexpertise\\_und\\_Rechtschreibleistung.pdf](https://opus.ph-heidelberg.de/files/23/Unterrichtsexpertise_und_Rechtschreibleistung.pdf)
- Holzberger, D., Kunter, M., Praetorius, A.-K., & Seidel, T. (2016). Individuelle Schwerpunkte im Mathematikunterricht? Eine latente Profilanalyse zu unterschiedlichen Mustern der Unterrichtsqualität. In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels, M. M. Gebauer, & F. Schwabe (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts* (S. 135–146). Waxmann.
- Kleickmann, T., Steffensky, M., & Praetorius, A.-K. (2020). Quality of teaching in science education: More than three basic dimensions? *Zeitschrift für Pädagogik*, 66. Beiheft, 37–53. <https://doi.org/10.3262/ZPB2001037>
- Klieme, E., & Rakoczy, K. (2003). Unterrichtsqualität aus Schülerperspektive: Kulturspezifische Profile, regionale Unterschiede und Zusammenhänge mit Effekten von Unterricht. In J. Baumert, C. Artelt, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, K.-J. Tillmann, & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland* (S. 333–359). Leske + Budrich.
- Klieme, E., & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), 222–237. <https://doi.org/10.25656/01:4348>
- Klieme, E., Schümer, G., & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: „Aufgabenkultur“ und Unterrichtsgestaltung. In E. Klieme & J. Baumert (Hrsg.), *TIMSS – Impulse für Schule und Unterricht* (S. 43–57). BMBF.
- Kuhl, T. (2020). *Rechtschreibung in der Grundschule*. Springer.
- Lindauer, T. (2000). Plädoyer für eine varietätenneutrale Formulierung von Rechtschreibregeln am Beispiel der Doppelkonsonantenregel. *Didaktik Deutsch*, 5(9), 38–56.
- May, P. (2001). *Lernförderlicher Unterricht*. Peter Lang.
- Minnameier, G., Hermkes, R., & Mach, H. (2015). Kognitive Aktivierung und Konstruktive Unterstützung als Prozessqualitäten des Lehrens und Lernens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(6), 837–856. <https://doi.org/10.25656/01:15429>
- Pracht, H., & Löffler, C. (2012). Analyse des kognitiven Aktivierungspotenzials von Aufgaben zum Orthographieerwerb. In A. Ballis & A. Peyer (Hrsg.), *Lernmedien und Lernaufgaben im Deutschunterricht* (S. 49–67). Verlag Julius Klinkhardt.
- Praetorius, A.-K., & Charalambous, C. Y. (2018). Classroom observation frameworks for studying instructional quality: Looking back and looking forward. *ZDM Mathematics Education*, 50(3), 535–553. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0946-0>
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B., & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: The German framework of three basic dimensions. *ZDM Mathematics Education*, 50(3), 407–426. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0918-4>
- Riegler, S., Wiprächtiger-Geppert, M., & Schmidt, R. (2019). Wie Primarlehrpersonen Unterricht zur Doppelkonsonanten-schreibung gestalten. Zur (videobasierten) Analyse der Sachstruktur von Rechtschreibunterricht. *Leseforum Schweiz*, 3, 1–15. [https://www.leseforum.ch/sysModules/obxLeseforum/Artikel/677/2019\\_3\\_de\\_riegler\\_et\\_al.pdf](https://www.leseforum.ch/sysModules/obxLeseforum/Artikel/677/2019_3_de_riegler_et_al.pdf)
- Riegler, S., Wiprächtiger-Geppert, M., Kusche, D., & Schurig, M. (2020). Wie Primarlehrpersonen Rechtschreiben unterrichten: Zur Praxis des Rechtschreibunterrichts in Deutschland und der Schweiz. *Didaktik Deutsch*, 25(49), 49–67. <https://doi.org/10.25656/01:22287>
- Riegler, S., Wiprächtiger-Geppert, M., Kusche, D., & Schurig, M. (2022). Wie professionelles Wissen und gegenstandsbezogene Sachstruktur die Qualität von Rechtschreibunterricht beeinflussen. *SLLD-Z*, 2, 1–25. <https://doi.org/10.46586/SLLD.Z.2022.9040>
- Schiepe-Tiska, A., Reiss, K., Obersteiner A., Heine, J.-H., Seidel, T., & Prenzel, M. (2013). Mathematikunterricht in Deutschland: Befunde aus PISA 2012. In M. Prenzel & C. Sälzer (Hrsg.), *PISA 2012: Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S. 123–154). Waxmann.
- Seidel, T. (2003). *Lehr-Lernskripts im Unterricht: Freiräume und Einschränkungen für kognitive und motivationale Lernprozesse – eine Videostudie im Physikunterricht*. Waxmann.
- Stahns, R., & Harcsa, R. (2021). Ein Vorschlag zur Modellierung der Dimensionen kognitive Aktivierung und kognitive Unterstützung für klassenöffentliche Gesprächsphasen im Rechtschreibunterricht. *Leseräume*, 8(7), 1–9. <https://xn--leserume-4za.de/wp-content/uploads/2022/03/lr-2021-1-Stahns-Harcsa.pdf>
- Valtin, R. (2020). Schreibenlernen erfordert mehr als „phonologische Bewusstheit“. Eine Längsschnittstudie zur Entwicklung sprachanalytischer Fähigkeiten von Schulanfängern. In R. Valtin & I. Naegle (Hrsg.), *„Schreiben ist wichtig!“ Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreiben(lernen)* (4. Aufl., S. 23–53). Arbeitskreis Grundschule e.V. <https://doi.org/10.25656/01:21177>

- Valtin, R., Löffler, I., Meyer-Schepers, U., & Badel, I. (2004). Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse im Vergleich der Länder. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, R. Valtin, & G. Walther (Hrsg.), *IGLU: Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich* (S. 141–164). Waxmann.
- Vieluf, S., Kaplan, D., Klieme, E., & Bayer, S. (2012). *Teaching practices and pedagogical innovations: Evidence from TALIS*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264123540-en>
- Weinhold, S. (2009). Effekte fachdidaktischer Ansätze auf den Schriftspracherwerb in der Grundschule. *Didaktik Deutsch*, 15(27), 53–75. <https://doi.org/10.25656/01:21339>
- Willems, A. S. (2018). Unterrichtsqualitätsprofile und ihr Zusammenhang zum situationalen Interesse in Mathematik. In A. Krüger, F. Radisch, A. S. Willems, T. Häcker, & M. Walm (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung im Kontext von Schule und Lehrer\*innenbildung* (S. 154–167). Verlag Julius Klinkhardt.
- Wiprächtiger-Geppert, M., Stahns, R., & Riegler, S. (2021). Fachspezifität von Unterrichtsqualität in der Deutschdidaktik. *Unterrichtswissenschaft*, 49(2), 203–209. <https://doi.org/10.1007/s42010-021-00109-8>
- Wiprächtiger-Geppert, M., Riegler, S., Kusche, D., & Schurig, M. (2022). Überzeugungen von Primarlehrpersonen zu Orthografie und Orthografieerwerb. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 15(1), 169–185. <http://doi.org/10.1007/s42278-021-00135-6>

**Schlagworte:** Unterrichtsqualität; Fachspezifik; Rechtschreibunterricht; Videostudie; Ländervergleich

## Profils de qualité de l'enseignement de l'orthographe en Allemagne et en Suisse

### Résumé

Pour l'étude comparative entre les pays «Profess-R», nous avons filmé 43 leçons portant sur l'orthographe des doubles consonnes dans des classes de la 3<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année afin de les évaluer quant à leur qualité pédagogique en lien avec la discipline enseignée. L'article présente les dimensions utilisées pour mesurer la qualité spécifique de l'enseignement de l'orthographe et rapporte les résultats obtenus au moyen d'une grille d'évaluation critériée comparant l'enseignement en Allemagne et en Suisse. Grâce à une procédure de clustering, il est possible d'identifier trois profils de qualité qui diffèrent significativement par l'étendue des caractéristiques de qualité étudiées.

**Mots-clés:** Qualité de l'enseignement; spécificité de la discipline; apprentissage de l'orthographe; étude vidéo; étude transnationale

## Profili di qualità specifici dell'insegnamento dell'ortografia in Germania e Svizzera

### Riassunto

Nell'ambito dello studio comparativo tra Germania e Svizzera «Profess-R» sono state filmate 43 lezioni sull'ortografia delle consonanti doppie nelle classi dalla terza alla sesta per valutarne la qualità didattica in relazione alla disciplina insegnata. L'articolo descrive le dimensioni utilizzate per misurare la qualità specifica dell'insegnamento dell'ortografia e riporta i risultati ottenuti attraverso una griglia di valutazione basata su criteri che mettono a confronto l'insegnamento in Germania e in Svizzera. Su questa base, attraverso procedure di raggruppamento, è possibile identificare tre profili di qualità delle lezioni di ortografia specifici per ogni materia, che differiscono significativamente nell'espressione delle caratteristiche qualitative esaminate.

**Parole chiave:** Qualità dell'insegnamento; specificità della materia; apprendimento dell'ortografia; studio video; studio transnazionale

## Subject-specific quality profiles of spelling instruction in Germany and Switzerland

### Summary

As part of the cross-national comparative study “Profess-R”, 43 spelling lessons on double consonant spelling in grades 3 to 6 were videotaped and evaluated with regard to their subject-specific quality. The article describes which dimensions were used to assess the subject-specific quality of spelling lessons and reports on the findings gained by means of rating on the quality of the observed lessons in Germany and Switzerland. Using cluster procedures, three subject-specific quality profiles of spelling instruction can be identified, which differ significantly in the expression of the examined quality characteristics.

**Keywords:** Instructional quality; subject specificity; spelling instruction; video study; cross-national study

**Maja Wiprächtiger**, Prof. Dr., ist Professorin für Deutschdidaktik der Primarstufe an der Pädagogischen Hochschule der FH Nordwestschweiz. Ihre Forschungsinteressen umfassen u. a. den Rechtschreiberwerb einzelner Schüler\*innen und dessen Unterstützung sowie Fragen der Unterrichtsqualität im Deutschunterricht. Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Pädagogische Hochschule, Institut Primarstufe, Hofackerstr. 30, 4132 Muttenz  
E-Mail: [maja.wipraechtiger@fhnw.ch](mailto:maja.wipraechtiger@fhnw.ch)

**Ruven Stahns**, Dr., Referent für Qualitätssicherung für das Fach Deutsch am Institut für Qualitätsentwicklung Mecklenburg-Vorpommern. Er forscht zu Fragen der Unterrichtsqualität in den Lernbereichen des Deutschunterrichts.  
IQ Mecklenburg-Vorpommern, Fachbereich 3, Schmiedestr. 8, D-19061 Schwerin  
E-Mail: [r.stahns@iq.bm.mv-regierung.de](mailto:r.stahns@iq.bm.mv-regierung.de)

**Michael Schurig**, Dr., ist Vertretungsprofessor für die Entwicklung und Erforschung inklusiver Bildungsprozesse an der TU Dortmund. Seine Forschungsinteressen umfassen die Entwicklung von formativen Assessments, Überbrückungsprobleme zwischen Theorie, Forschungsmethoden und Praxis sowie die inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung.  
Technische Universität Dortmund, Fakultät Rehabilitationswissenschaften, Fachgebiet Entwicklung und Erforschung inklusiver Bildungsprozesse, Emil-Figge-Straße 50, D-44227 Dortmund  
E-Mail: [michael.schurig@tu-dortmund.de](mailto:michael.schurig@tu-dortmund.de)

**Susanne Riegler**, Prof. Dr., ist Professorin für Grundschuldidaktik Deutsch an der Universität Leipzig. Sie forscht zu Fragen des Schriftsprach- und Orthografieerwerbs, zu Sprachreflexion und Grammatikunterricht sowie zu sprachbezogenen Aspekten der Kinderliteratur.  
Universität Leipzig, Erziehungswissenschaftliche Fakultät, Grundschuldidaktik Deutsch, Marschnerstraße 31, D-04109 Leipzig  
E-Mail: [susanne.riegler@uni-leipzig.de](mailto:susanne.riegler@uni-leipzig.de)

**Romana Harcsa**, M.A., ist Dozentin für Fachwissenschaft und Fachdidaktik Deutsch am Institut Primarstufe der Pädagogischen Hochschule Bern. Sie verfasst derzeit ihre Dissertation zur Qualität des Erklärens und der konstruktiven Unterstützung im Deutschunterricht.  
Pädagogische Hochschule Bern, Institut Primarstufe, Fabrikstrasse 2-8, CH-3012 Bern  
E-Mail: [romana.harcsa@phbern.ch](mailto:romana.harcsa@phbern.ch)