

# unterrichtspraxis

Beilage zu „bildung und wissenschaft“

der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft Baden-Württemberg

GRUNDSCHULE/DIGITALISIERUNG

## Rechtschreibunterricht mit digitalen Medien

Dieser Beitrag stellt Praxisbeispiele, wie digitale Medien sowohl in Präsenz als auch online im Rechtschreibunterricht eingesetzt werden können, vor. Außerdem werden die zielgerichtete Suche nach digitalen Medien im Internet sowie Möglichkeiten des selbstständigen Erstellens und Teilens von digitalen und freien Unterrichtsmaterialien erläutert.

### Einsatz digitaler Medien als Bildungsauftrag

Der Einsatz digitaler Medien im Unterricht der Grundschule wird immer wichtiger, ist aber noch keine Selbstverständlichkeit. Denn oftmals ist es unklar, an welchen Stellen im Unterricht welche Art von digitalen Medien sinnvoll eingesetzt werden können. Neben dem Einsatz im Präsenzunterricht spielt nun auch die Verwendung im Fern- bzw. Onlineunterricht eine neue Rolle. Denn durch die Covid19-Pandemie wurde die Arbeit mit digitalen Medien oftmals unvorbereitet auf eine harte Probe gestellt. Für deren Nutzung war zunächst entscheidend, ob digitale Endgeräte und eine stabile Internetverbindung vorhanden sind. Abgesehen von diesen Fragen ist es aber wichtig, wie der Onlineunterricht mit digitalen Medien überhaupt aussehen kann. Es ist offenkundig, dass die Digitalisierung schon längst nicht mehr nur mit Unternehmen oder dem Alltag erwachsener Menschen in Verbindung gebracht wird. Wie beispielsweise die KIM-Studie zeigt, spielen digitale Medien auch im Leben von Kindern und Jugendlichen eine große Rolle (vgl. mpfs, online). Daher wird auch von einer „digitalen Revolution“

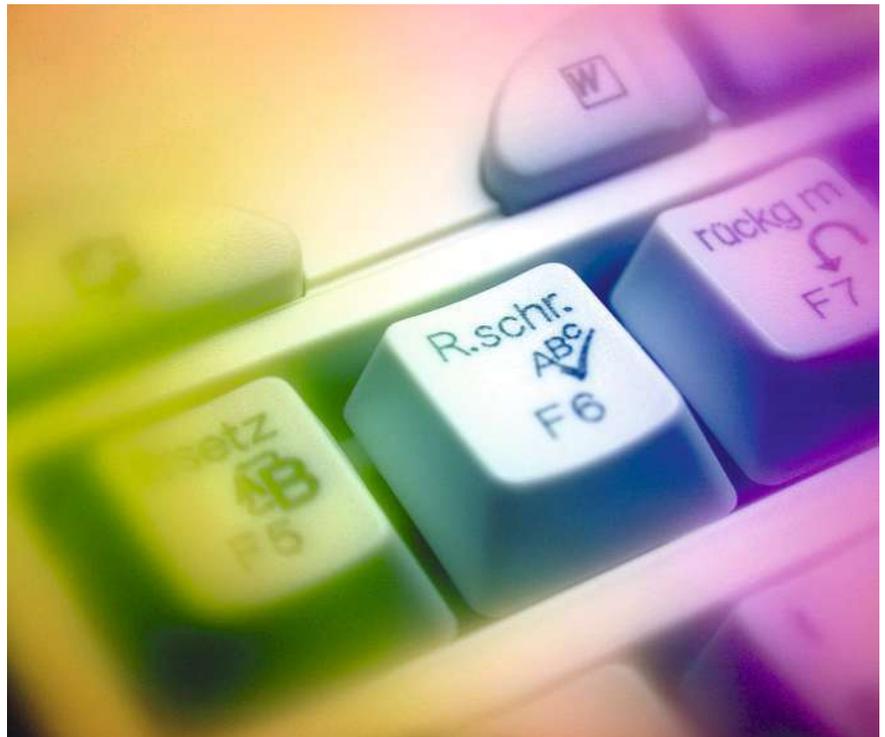


Foto: imago

Digitale Medien unterstützen den Unterricht.

(KMK 2016, 8) gesprochen. Ein angemessener und kompetenter Umgang mit digitalen Medien ist daher in den letzten Jahren zu einer zentralen Bildungsaufgabe geworden. Die Kultusministerkonferenz entwickelt aufgrund

dessen zuerst 2012 Handlungsfelder, die im Rahmen der Erklärung „Medienbildung in der Schule“ (vgl. KMK 2012, 3) festgelegt werden. 2016 werden dann in dem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ weitere wichtige

Aspekte aufgegriffen, wie unter anderem die sechs Kompetenzbereiche, die in Abbildung 1 zu sehen sind (vgl. KMK 2016, 16ff.).

Sie sollen in allen Bundesländern gelten und dazu beitragen, den Umgang mit digitalen Medien in Bildungsinstitutionen zu etablieren. Da „Medienbildung“ kein eigenes Fach ist, sollen die genannten Kompetenzen im Unterricht mit den Fachdidaktiken als Querschnittsaufgabe verknüpft werden. Als Ziel formuliert die KMK, dass alle Schüler\*innen, die im Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule oder in die Sekundarstufe eingetreten sind, diese Kompetenzen bis zum Ende ihrer Pflichtschulzeit erwerben sollen. Außerdem strebt die KMK an, dass bis 2021 alle Schüler\*innen die Möglichkeit haben sollen, in einer digitalen Lernumgebung mit Zugang zum Internet arbeiten zu können, wenn es aus pädagogischer Sicht sinnvoll erscheint (vgl. KMK 2016, 8ff.). Wann der Einsatz digitaler Medien im Unterricht sinnvoll erscheint und die Medienkompetenz eines Kindes gefördert werden kann, hängt jedoch in erster Linie nicht von dem Medium an sich ab, sondern vor allem von der Art und Weise, wie es in den Unterrichtskontext eingebettet und verortet wird. Gewinnbringend ist es daher vor allem, wenn Fach- und Medienkompetenz miteinander verknüpft werden (vgl. Anskeit 2020, 8).

### Rechtschreibunterricht in der Grundschule

Im bisherigen Rechtschreibunterricht der Grundschule bearbeiten Schüler\*innen oft einzelne Aufgaben zu bestimmten Themenbereichen, wie beispielsweise der Groß- und Kleinschreibung. Auch wenn diese individuell auf ihren Lernbedarf abgestimmt sein können, bleiben es häufig isolierte Aufgaben, losgelöst von der eigenen Textproduktion. Es ist jedoch wichtig, die zentrale Funktion der Rechtschreibung mehr in den Rechtschreibunterricht zu integrieren – die leserleichternde Funktion (vgl. Betzel/Droll 2020, 19). Denn geschrieben und vor allem richtig geschrieben wird für die Leser\*innen, damit diese den Text verstehen können. Auch der baden-württembergische Bildungsplan für die Grundschule, in welchem die Rechtschreibung unter dem



Abb. 1: Kompetenzbereiche des Strategiepapiers „Bildung in der digitalen Welt“ (vgl. KMK 2016, 16ff.).

Punkt „Texte verfassen – richtig schreiben“ verortet ist, zeigt bereits auf, wie sehr Schreiben und Rechtschreiben im schulischen Kontext zusammenhängen sollten (vgl. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2016, online). Es gibt daher mittlerweile einige Konzeptionen zu dem Thema „Rechtschreibenlernen an eigenen Texten“.<sup>1</sup> Schüler\*innen üben das Richtigschreiben in diesen Ansätzen, indem sie ihren eigenen Schriftsprachgebrauch als Ausgangspunkt nehmen, um selbstständig eigne Regeln zu bilden. Sie schreiben eigene Texte, entwickeln Routinen, entdecken selbstständig Rechtschreibprobleme und überarbeiten ihre Texte. Unterstützt wird dieses eigenaktive Arbeiten dann durch individuelle Lernangebote zu bestimmten Rechtschreibphänomenen, die vor allem die Struktur und Systematik der Schrift in den Vordergrund stellen (vgl. Betzel/Droll 2020, 18f.). Die Rechtschreibkompetenz zeigt sich nicht nur in Diktaten oder Rechtschreibübungen, sondern besonders dadurch, dass in eigenen Texten richtig geschrieben wird (vgl. Fay 2010, 17). Im Rechtschreibunterricht sollte also vor allem das Schreiben und Lesen von Texten im Fokus stehen, unterstützt durch individuelle Lernangebote.



Abb. 2: Rechtschreibung und Schriftsprachgebrauch – eigene vereinfachte Abbildung (vgl. Betzel/Droll 2020, 19).

### Verortung digitaler Medien im Rechtschreibunterricht

Die Integration digitaler Medien in den Rechtschreibunterricht findet derzeit – wenn überhaupt – meistens nur durch den Einsatz verschiedener Rechtschreibprogramme statt, bei denen Kinder isolierte Rechtschreibübungen zu einem bestimmten Rechtschreibphänomen durchführen sollen. Diese sind meist jedoch wenig auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder ausgerichtet und tragen deshalb nur einen geringen Teil zum Erwerb orthographischer Kompetenzen bei. Ein gewinnbringender Einsatz digitaler Medien im Rechtschreibunterricht kann jedoch an beide der oben genannten Punkte individuell anknüpfen:

Beim Schreiben und Lesen von Texten lassen sich digitale Medien vor allem als Korrekturhilfe – bei der Textüberarbeitung – verorten. Digitale Rechtschreibhilfen können für die eigene Textproduktion genutzt werden und direkt im

<sup>1</sup> Exemplarisch sei hier das „Individuelle Rechtschreibtraining“ von Leßmann genannt: <https://www.beate-lessmann.de/rechtschreiben.html>

Schreibprozess Hinweise auf konkrete und individuelle Rechtschreibfehler geben (vgl. Berndt 2002, 12f.). Außerdem können digitale Wörterbücher im Schreibprozess – während des Formulierens oder Überarbeitens eingesetzt werden, wenn die Kinder Schwierigkeiten haben, ein passendes Wort oder die richtige Schreibweise eines Wortes zu finden.

Parallel dazu lassen sich digitale Medien auch gut als unterstützende Lernangebote einsetzen, wenn sie auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder eingehen. Hier können beispielsweise verschiedene frei verfügbare interaktive Übungen sowie Lernpfade verwendet und individuell angepasst werden. Im Folgenden werden einige Praxisbeispiele vorgestellt, die sowohl im Präsenz- als auch im Onlineunterricht gut eingesetzt werden können.

### Digitale Rechtschreibhilfen in der Textproduktion

Digitale Rechtschreibhilfen knüpfen direkt an die eigene Textproduktion und somit an den eigenen Schriftsprachgebrauch an und machen dabei die Funktion der Rechtschreibung als Leseerleichterung deutlich. Gemeint sind damit beispielsweise Offline- oder Online-Textverarbeitungsprogramme (z. B. „ABC-Prüfung“ von Word oder „Duden-Mentor“) sowie auch digitale Wörterbücher (z. B. „Wortmaus“).

### Digitale Korrekturhilfen

Die verschiedenen Textverarbeitungsprogramme weisen ähnliche Funktionen auf: Fehler werden ein- oder verschiedenfarbig markiert, je nachdem, ob ein konkreter Verbesserungsvorschlag vorliegt oder nicht. Hierbei können ein oder mehrere Verbesserungsvorschläge unterbreitet werden und von den Nutzer\*innen angenommen oder abgelehnt werden. Zusätzlich zu den vorgeschlagenen Wörtern stehen häufig auch passende Erklärungen und Synonyme. Benutzer\*innen können das Programm auch neue Schreibweisen lernen lassen. Viele der Online-Textverarbeitungsprogramme lassen sich mittlerweile auch als sogenannte „Web-erweiterung“ an den Browser knüpfen, sodass überall, wo online geschrieben werden kann – z. B. beim Schreiben

einer E-Mail – Korrekturhilfen angezeigt werden. Hervorzuheben ist, dass diese Hilfen nicht einfach nur einzusetzen, sondern vor allem den kompetenten Umgang damit zu lehren und zu lernen sind. Denn derartige Programme haben Grenzen, welche auch die Schüler\*innen ermitteln müssen, um Frustrationen zu vermeiden. Zentrale Fragen können hierbei sein: Welche Fehler erkennt das Programm und welche nicht? Wann werden richtige und wann auch mal mehrere oder falsche Lösungsvorschläge angezeigt?

Auch komplexere Sätze können im Schriftsprachgebrauch der Grundschulkinder auftauchen und vorab besprochen werden: Warum soll „Turnen“ hier großgeschrieben werden, stimmt das? So muss nicht nur das Programm, sondern auch das System Orthographie hinterfragt werden – neue Strukturen können damit auch unabhängig vom Unterrichtsgeschehen eigenständig erkundet werden.

Die Schüler\*innen sollten also erst einmal die Funktionen der Rechtschreibhilfen kennenlernen, verstehen und



Abb. 3: Beispielsatz im Duden-Mentor (<https://mentor.duden.de>)

Beispielhaft könnte an dem Satz „Ich gehe gans schnell.“ hinterfragt werden, warum hier „Gans“ vorgeschlagen wird. Die Kinder müssen überlegen, ob es in diesem Satz wirklich um „die Gans“ geht und werden dazu ermutigt, Korrekturen nicht einfach nur zu übernehmen und das Programm zu hinterfragen.

erproben, sodass sie diese nutzen und deren Potenzial ausschöpfen können. Bleibt ein Korrekturvorschlag aus oder es werden falsche Korrekturvorschläge angezeigt, müssen sie dies hinterfragen und sich mit der Schriftstruktur auseinandersetzen, um das System Orthographie zu erkunden. Denn dann können sie mithilfe ihrer Unterstützung nicht



Abb. 4: Beispielsatz im LanguageTool (<https://languagetool.org/de>).

nur eigene Rechtschreibschwierigkeiten bemerken, sondern auch direkt Verbesserungsvorschläge übernehmen und ihre eigenen inneren Regeln weiterentwickeln. Nach der Einführung zum Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen können diese im Unterricht am besten in der Textüberarbeitung eingesetzt werden, sodass der Schreibfluss der Schüler\*innen nicht gestört wird. So können sie allmählich lernen, mit den Rechtschreibhilfen umzugehen, Korrekturen stets kritisch zu hinterfragen und diese auch im digitalisierten Alltag eigenständig und reflektiert zu nutzen. Die Förderung der Rechtschreib- und Medienkompetenz wird somit gleichermaßen in den Fokus gerückt. Auch empirisch ist der Nutzen digitaler Rechtschreibhilfen in der Sekundarstufe explorativ erprobt und belegt worden (vgl. Berndt 2002a). Er wird für die Grundschule derzeit empirisch überprüft (Neff, i. Vorb.).

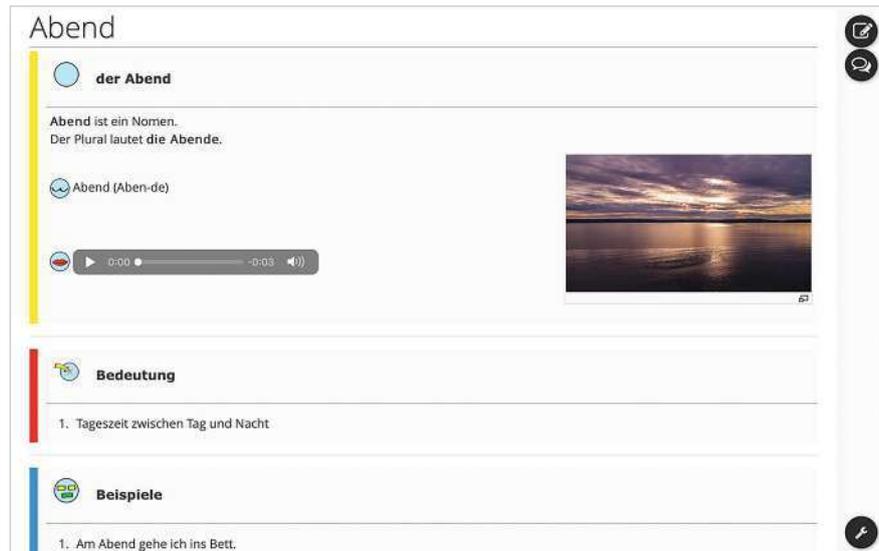


Abb. 5: Beispielseite der Wortmaus (<https://wortmaus.zum.de/wiki/Abend>).

### Digitale Wörterbücher

Auch der Einsatz von digitalen Wörterbüchern kann zur Erkundung der Rechtschreibung beitragen (vgl. Berndt 2002b, 14) und sowohl beim Lesen als auch bei der Textproduktion helfen. Beim Lesen können unbekannte Wörter einfach gesucht werden und das Ergebnis kann Auskunft über die Bedeutung des Wortes geben. Vor allem aber beim Formulieren oder der anschließenden Überarbeitung eines Textes kann ein Wörterbuch als Hilfestellung, um die richtigen Schreibweise zu finden, hinzugezogen werden. Das digitale Wörterbuch kann als einziges Hilfsmittel oder auch in Kombination mit einer digitalen Korrekturhilfe eingesetzt werden. Wird es ergänzend hinzugezogen, kann es vor allem dann helfen, wenn trotz der Arbeit mit dem Textverarbeitungsprogramm keine eindeutig richtige Schreibung eines Wortes identifiziert werden konnte. Wenn beispielsweise ein Fehler nicht erkannt wurde, eine falsche Lösung angezeigt wird oder mehrere Verbesserungen für ein Wort vorgeschlagen werden.

Exemplarisch lässt sich das neue Online-Wörterbuch „Wortmaus“ von der „Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V.“ (ZUM) nennen.<sup>2</sup> Die Kinder können hier ein Wort in die Suchleiste eingeben und bekommen auch bei falscher Schreibung Ergebnisse für das richtige Wort. Außerdem können sie unsichere Schreibungen

oder unbekannte Wörter auch in einem alphabetisch sortierten Katalog suchen. Die Wörter aus diesem Katalog orientieren sich an dem Grundwortschatz der Grundschule und Wortlisten häufiger Rechtschreibfehler. Jedes dort eingepflegte Wort verfügt über eine eigene Seite. Wird die Seite eines Wortes aufgerufen, werden – neben der richtigen Schreibung – verschiedene Aspekte des Wortes thematisiert: bspw. eine Hörprobe, die Bedeutung, die Einbettung in verschiedenen Sätzen, sinnverwandte Wörter, das Wortfeld, die Wortfamilie, die Flexion, die englische Übersetzung und auch ein Erklärvideo zur Rechtschreibung (vgl. Wortmaus, online). Die Kinder können so eigenständig beim Lesen oder Schreiben von Texten nach ihnen unbekanntem Wörtern suchen und bekommen viele verschiedene Hinweise zur Rechtschreibung. So können sie auch hier außerhalb des Unterrichts und im Rahmen ihrer eigenen Textproduktion ihnen unbekannte Strukturen der Orthographie erkunden.

### Digitale interaktive Übungen und Lernpfade als unterstützende Lernangebote

Anknüpfend an das Arbeiten mit eigenen Texten können die Kinder auch gezielt individuelle und differenzierte Aufgaben zu einem Rechtschreibphänomen bearbeiten. Hierbei können vor allem digitale interaktive Übungen

<sup>1</sup> Dieses Projekt ist derzeit noch im Aufbau und wird laufend aktualisiert: <https://wortmaus.zum.de/wiki/Hauptseite>

und interaktive Lernpfade verwendet werden, welche sich besonders gut im Onlineunterricht einsetzen lassen.

### Digitale interaktive Übungen

Bei diesen Übungen handelt es sich um kurze Aufgaben, die von Lernenden eigenständig bearbeitet und überprüft werden können. Dabei können neue Inhalte gelernt oder bereits gelernte Inhalte überprüft werden. Die Besonderheit ist also, dass Lerner\*innen einen Seiteninhalt nicht nur lesen, sondern interaktiv damit arbeiten können. Angeboten werden solche digitalen und interaktiven Bausteine beispielsweise von Webseiten wie „ZUMApps“<sup>3</sup> (Angebot der ZUM) oder „Learningapps.org“<sup>4</sup> (Projekt der Pädagogischen Hochschule Bern), welche durch die Zusammenarbeit von Informatiker\*innen und Fachdidaktiker\*innen entstanden sind. Dabei handelt es sich um keine kommerziellen Angebote. Auf den Webseiten können einerseits die Kollektion an bereits erstellten Applikationen durchstöbert und genutzt werden, es können aber auch ähnliche oder ganz neue Übungen selbstständig erstellt werden. Beim Adaptieren einer vorhandenen Aufgabe können einzelne Elemente einer Aufgabe individuell verändert werden. Übungen können somit an den individuellen Lernstand der eigenen Lerngruppe angepasst werden. Zum Erstellen einer neuen Übung werden eine Reihe an Vorlagen (z. B. Kreuzworträtsel, Lückentexte, Multiple-Choice-Quiz) vorgeschlagen, die sich dann recht intuitiv mit dem eigenen Inhalt füllen lassen. Die angepassten und neu erstellten Übungen können dann wieder für andere geteilt werden. Da die Aufgaben von jede\*m erstellt werden können, muss eine Qualitätssicherung selbstständig erfolgen.

Eingesetzt werden können interaktive Aufgaben bereits ab dem ersten Schuljahr sowohl im Präsenz- als auch im Fernunterricht. Bei dem Beispiel in Abbildung 6 handelt es sich um eine Aufgabe aus einem Multiple-Choice-Quiz, bei dem sich die Schüler\*innen für die Groß- oder Kleinschreibung eines Wortes im Satzzusammenhang entscheiden müssen. Eine weitere Möglichkeit, die interaktiven Übungen einzubetten, ist, daraus einen digitalen interaktiven Lernpfad zu erstellen.



Abb. 6: Beispielaufgabe aus interaktiver Übung von Learningapps (<https://learningapps.org/15235018>).

Digitale interaktive Lernpfade Ein Lernpfad ist ein strukturierter Weg, der eine Reihe von aufeinander abgestimmte Arbeitsaufträge verknüpft (Roth 2015, 8). Verschiedene interaktive Übungselemente wie beispielsweise Kreuzworträtsel, Quiz aber auch Audio- oder Videodateien können somit in Form einer Übungsabfolge hintereinander gereiht werden. Aufzufinden sind Lernpfade oft im Rahmen von Lernplattformen wie beispielsweise Moodle oder Wikis. Bei Wikis handelt es sich um sogenannte Hypertextsysteme, bei denen unterschiedliche Seiten durch interne Links miteinander verbunden werden und auch externe Links zu anderen Seiten im Internet führen können (vgl. Anskeit 2012, 28). Werden also unterschiedliche Seiten mit unterschiedlichen Übungen und Input verknüpft, entsteht dadurch ein Lernpfad. Kinder können einen Lernpfad dann zu einem beliebigen Thema einfach in ihrem eigenen Tempo durchlaufen und die Übungen auch wiederholen. Die Lerninhalte können dabei sehr abwechslungsreich und leicht verständlich geübt werden. Die Kinder müssen Aufgaben bearbeiten und können diese dann eigenständig anhand vorgegebener Lösungen überprüfen. Wenn digitale Lernpfade frei zugänglich sind, können sie ohne Kosten oder eine Anmeldung genutzt werden. In diesem Fall können auch ganze Lernpfade übernommen, bearbeitet und wieder

neu geteilt werden (Anskeit 2020, 4f.). Soll ein Teilbereich der Rechtschreibung selbstständig erarbeitet oder vertieft werden, kann neben einer interaktiven Übung also auch ein ganzer Lernpfad durchlaufen werden. Vorteilhaft kann dieser Zugang zu Themen der Rechtschreibung vor allem auch für innovative Rechtschreibkonzeptionen sein, die in Schulbüchern selten vorkommen. Für die Grundschule finden sich viele Lernpfade beispielsweise auf dem Wiki „Grundschulernportal“ der ZUM.<sup>5</sup> Das sind z. B. die Lernpfade zur silbenanalytischen Schreibung von Wörtern, zur syntaxbasierten Didaktik der Groß- und Kleinschreibung sowie zur verbzentrierten Didaktik der Kommasetzung.

<sup>3</sup> <https://apps.zum.de> <sup>4</sup> <https://learningapps.org> <sup>5</sup> <https://grundschulernportal.zum.de/wiki/Hauptseite>

### Lernpfad zur syntaxbasierten Didaktik der satzinternen Großschreibung

Zunächst soll exemplarisch ein Lernpfad zur syntaxbasierten Groß- und Kleinschreibung vorgestellt werden. Hier wird die Großschreibung nicht an die Zugehörigkeit eines Wortes zur Wortart Nomen geknüpft, sondern abhängig von seiner Position im Satz ermittelt, wie es auch der Rechtschreibrahmen in Baden-Württemberg vorsieht. Auch hier geht es also vorwiegend um das Richtigschreiben in ganzen Sätzen/Texten und nicht nur in Bezug auf einzelne Wörter. Für die Kinder wird dies durch die Didaktik der Treppengedichte verständlich visualisiert.

Der Lernpfad greift dieses Konzept auf und lässt sich ab der dritten Klasse als Vertiefung einsetzen. Circa eine Doppelstunde dauert es, die vier Treppengedichte zu durchlaufen: „1. Das Treppengedicht, 2. Das Adjektiv als Einfüllwort, 3. Treppengedichte entzaubern, 4. Die Einfüllprobe“. In jeder Stufe werden Erklärvideos und interaktive Übungen bearbeitet, die vor allem die Struktur und Systematik der Schrift in den Vordergrund stellen. In Abbildung 7 erkennt man eine Aufgabe aus der Stufe „Treppengedichte entzaubern“.

### Einsatz digitaler interaktiver Lernpfade

All diese interaktiven Übungen und Lernpfade lassen sich sowohl im Präsenzunterricht als auch im Homeschooling verwenden. Des Weiteren lassen sie sich daher auch gut für das Konzept „Flipped Classroom“ also „umgedrehter Unterricht“ einsetzen. Da im alltäglichen Unterricht der Redeanteil von Lehrkräften meist sehr hoch ist, werden Schüler\*innen oft erst zuhause bei der

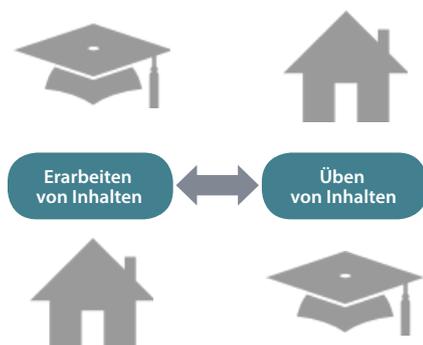


Abb. 8: Konzept des „Flipped Classroom“

Abb. 7: Auszug aus dem Lernpfad „Satzinterne Großschreibung“ von Neff ([https://grundschulportal.zum.de/wiki/Satzinterne\\_Großschreibung](https://grundschulportal.zum.de/wiki/Satzinterne_Großschreibung)).

Nachbereitung des Unterrichts aktiv. Wird der Unterricht umgedreht, so findet die Wissensaneignung zuhause beispielsweise mithilfe digitaler Medien statt, sodass sich die Schüler\*innen Inhalte selbstbestimmt und in ihrem eigenen Tempo aneignen können. An dieser Stelle ließe sich gut ein digitaler Lernpfad einsetzen. In der Schule kann die Zeit dann aktiv dafür genutzt werden, Fragen zu stellen, zu üben, zu reflektieren und ein Thema gemeinsam mit der Lehrkraft als Helfer\*in zu vertiefen.

### Anpassen und Erstellen digitaler interaktiver Lernpfade

Unterstützende Lernangebote können je nach individuellen Schwierigkeiten von Lehrkräften für ihre Lerngruppe gesucht, angepasst oder eigenständig erstellt werden. Passt ein frei zugänglicher Lernpfad also nicht ganz zur eigenen Lerngruppe, kann er übernommen, angepasst und für die anderen Lehrkräfte auch wieder neu geteilt werden. Mittlerweile gibt es bereits einige Hilfestellungen, um Lehrkräften, Schüler\*innen und weiteren Interessierten diesen Umgang mit interaktiven Lernpfaden nahezubringen. Vor allem online gibt es die Möglichkeit, sich über den Einsatz, das Erstellen, Verändern und Teilen von interaktiven Lernpfaden zu informieren. Anleitungen in

Form von Erklärvideos oder sogar in Form von Lernpfaden können hierbei verwendet werden.

In Abbildung 9 ist ein Auszug aus einem Lernpfad, der Lehrkräften den Umgang mit Lernpfaden erklärt, abgebildet. Lehrkräfte werden so dazu animiert, eigene interaktive Übungen oder ganze Lernpfade nicht nur zu suchen und zu verwenden, sondern auch, diese zu verändern und wieder als neuen Lernpfad zu verbreiten. Dadurch wird eine neue offene Lernkultur für freie und adaptierbare digitale Bildungsmaterialien gefördert.

### Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e. V. (ZUM)

Wie es aussehen kann, digitale Medien in den Unterricht einzubinden, haben bereits die Beispiele der interaktiven Übungen und Lernpfade deutlich gemacht. Eine Vielzahl dieser Materialien sind sogenannte „Open Educational Resources“ (kurz: OER). Der Begriff „Open Educational Resources“ wurde von der UNESCO geprägt und zielt darauf ab, freie Bildung für alle Menschen weltweit zu ermöglichen. Um genau zu wissen, wie diese OER verwendet werden können, muss lediglich auf die Lizenz geachtet werden. Open Educational Resources stehen unter einer Creative Commons-Lizenz (CC). Diese vorgefertigten Lizenzverträge

## Kurzüberblick über den Lernpfad

📌 **Ziel des Lernpfades:** Durch das Durcharbeiten des Lernpfades sollen Lehrkräfte angeleitet werden eigene, individuelle Lernpfade für ihre Schüler und Schülerinnen zu erstellen.

👥 **Zielgruppe:** Lehrkräfte, die zum ersten Mal einen Lernpfad erstellen möchten.

🕒 **Bearbeitungsdauer:** circa 30min (ohne die Erstellung des eigenen Lernpfades)

📁 **Inhalte des Lernpfades:**

- ✓ Allgemeines zu Lernpfaden (Hintergrundwissen)
- ✓ Basis-Wissen zum Erstellen eines Lernpfades (neue Seite erstellen, Arbeiten im Quelltext, die wichtigsten Zeichencodes)
- ✓ Einfügen von Aufgaben (R-Quizze als Vorlage verwenden)
- ✓ Extras (Lernpfad verschönern)
- ✓ Vorlagen für den eigenen Lernpfad

Abb. 9: Auszug aus dem Lernpfad „Interaktive Anleitung: Lernpfad“ von Stäbler ([https://grundschulportal.zum.de/wiki/Interaktive\\_Anleitung:\\_Lernpfad](https://grundschulportal.zum.de/wiki/Interaktive_Anleitung:_Lernpfad)).

zeigen genau auf, welche rechtlichen Bedingungen bei der Verwendung von OER gelten. Das Erstellen und Teilen von freien Unterrichtsmaterialien ist noch nie so einfach gewesen wie heute. Eine Vielzahl an Webseiten bieten bereits die Möglichkeit, eigene Unterrichtsmaterialien zu erstellen und auch anderen Nutzern zur Verfügung zu stellen. Beispiele dafür sind Plattformen wie learningapps, tutorly oder auch die Angebote der Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V. (kurz: ZUM). Die ZUM nimmt sich den Gedanken der freien und kostenlosen Bildung schon lange zum Vorbild. Es handelt sich um einen Verein, der 1997 von engagierten Lehrkräften selbst initiiert wurde und sich seither ohne staatliche Zuwendung selbst organisiert. Die ZUM hat bereits eine Vielzahl an eigenen Angeboten erschaffen wie beispielsweise die ZUMApps (siehe oben), das Grundschulportal (siehe oben) sowie ZUM-Unterrichten<sup>6</sup> (offene, nicht-kommerzielle Plattform für Unterrichtsmaterialien). Hier können überall eigene freie Bildungsmaterialien erstellt und geteilt werden. Auch für die Rechtschreibung finden sich unter den vielfältigen Angeboten der ZUM digitale Materialien, interaktive Übungen und Lernpfade, die unverändert oder angepasst im Unterricht eingesetzt werden können. Seit der Entwicklung der Wikis (2004) hat sich die Plattform als Forum für innovative



Abb. 10: Startseite der Webseite WirLernenOnline (<https://wirlernenonline.de>)

Unterrichtsideen etabliert. Alle Wikis sowie andere Autor\*innen-Seiten sind grundsätzlich unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 3.0 Deutschland (seit 2008) lizenziert und sind somit ein wichtiger Teil der aktuellen OER-Bewegung.<sup>7</sup>

### **WirLernenOnline – Freie Bildung zum Mitmachen**

Es gibt also bereits viele gute Materialien, die von kompetenten Bildungsakteur\*innen auf unterschiedlichen Seiten erstellt und geteilt werden, sodass das Bewahren eines Überblicks sowie auch die konkrete Suche nach Materialien für den Unterricht nicht immer einfach ist. Es gibt mittlerweile schon diverse Internetseiten, die

analoge und digitale Angebote bündeln und offerieren. Leider sind diese jedoch oft kostenpflichtig oder bedürfen einer Anmeldung. In Zusammenhang mit dem „DigitalPakt Schule“ sind daher neue freie und kostenlose Bildungsplattformen entstanden wie beispielsweise die Mitmach-Plattform „WirLernenOnline“.<sup>8</sup>

WirLernenOnline ist ein im April 2020 gestartetes Projekt des Wikimedia Deutschland e.V., edusharing.net e.V. und dem Bündnis Freie Bildung. Es wurde im Rahmen eines Covid19-Nothilfeprogramms ins Leben gerufen und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert. Bei WirLernenOnline handelt es sich einerseits um eine Suchmaschine,

<sup>6</sup> <https://unterrichten.zum.de/wiki/Hauptseite>

<sup>7</sup> <https://www.zum.de/portal/>

<sup>8</sup> <https://wirlernenonline.de>

andererseits aber auch um eine Community für freie Bildungsmaterialien (OER). Das Ziel ist es also einerseits, Lehrkräfte, Schüler\*innen und Eltern sowie auch andere Interessierte dabei zu unterstützen, geeignete Inhalte, Methoden und Tools für den Unterricht zu finden. Andererseits stehen vor allem der Austausch und das Teilen von eigenen Materialien im Vordergrund.

In die Suchmaschine können Begriffe eingegeben sowie weitere Filter beispielsweise zum Fachgebiet, zum Bildungsumfeld, zur Medienart und zur Lizenz gesetzt werden. Alle Materialien sind frei erhältlich, viele sind OER und entsprechend gekennzeichnet. Aktuell gibt es in der Suchumgebung über 120.000 Inhalte, die länder- und plattformübergreifend erschlossen werden konnten. Inhalte, die bereits erschlossen wurden, sind zum Beispiel von der Bundeszentrale für politische Bildung (über 26.000 Inhalte), vom Bayerischen Rundfunk (ca. 12.000 Inhalte) und von ZUM-Unterrichten (ca. 3.000 Inhalte). Wird ein Inhalt angeklickt, gelangt man direkt zu der entsprechenden Originalseite.

Um Qualität sicherzustellen, werden neben diesen automatisch generierten Inhalten in sogenannten Fachportalen von der Community ausgewählte und von einer Fachredaktion geprüfte Inhalte gesammelt, kuratiert und zur Verfügung gestellt. Erkennbar sind diese Inhalte ebenfalls durch ein entsprechendes Siegel. Auf diesen mittlerweile 19 Fachportalen befinden sich über 10.000 redaktionell ausgesuchte Lerninhalte. Hier finden sich unter anderem viele innovative Unterrichtsideen zu einem entsprechenden Fach. Unterrichtsmaterialien zur Rechtschreibung findet man also einerseits über die Suchumgebung oder über das Fachportal Deutsch. Auch eigene Materialien oder noch nicht erschlossene Inhalte von Webseiten und ganze Webseiten können hier vorgeschlagen werden und werden nach Sichtung der Redaktion in das Portal aufgenommen. Da sich WirLernenOnline neben freier Bildung vor allem auch zeitgemäße Bildung zum Vorbild nimmt, gibt es einige fachübergreifenden Fachportale wie beispielsweise Nachhaltigkeit, Medienbildung sowie auch ein eigenes Portal zum Kernthema Open Educational Resources.

## Fazit

Der Umgang mit digitalen Medien ist zu einer Schlüsselqualifikation und zentralen Bildungsaufgabe geworden. Im Rechtschreibunterricht der Grundschule spielen gleichermaßen das Schreiben und Lesen von Texten sowie auch unterstützende Lernangebote eine große Rolle. In beiden Bereichen können digitale Medien gewinnbringend eingesetzt werden. Bei der Textproduktion können den Unterricht bereichern. Unterstützende Lernangebote sollten individuell auf die Lerngruppe angepasst sein und vor allem die Struktur der Schrift in den Vordergrund stellen. Hier bieten sich vor allem freie interaktive Übungen und Lernpfade an, die im Internet einfach gesucht, angepasst, neu erstellt und wieder geteilt werden können. Es gibt mittlerweile viele gewinnbringende Webseiten, in denen das Suchen, Erstellen und Teilen von innovativen digitalen Unterrichtsmaterialien ganz einfach möglich gemacht wird. Schlussendlich profitieren alle davon, wenn es freie und adaptierbare Bildungsmaterialien weltweit gibt. Abschließend stellt sich also die Frage, wie man diese Idee der freien digitalen Bildung für alle unterstützen kann. Ganz einfach: Nutzen und Mitmachen! ■

## Literatur

- **Anskait, Nadine 2012:** *WikiWiki in die Schule. Unterrichtsbeispiele und Praxiserfahrungen zum Einsatz von Wikis in der Schule.* In: *Beißwenger, Michael/Anskait, Nadine/Storrer, Angelika (Hg): Wikis in Schule und Hochschule.* Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch, 13–45.
- **Anskait, Nadine 2020:** *Digitale Medien – auch im Deutschunterricht der Grundschule. Digitalisierung des Unterrichts.* In: *Unterrichtspraxis, Heft 7, 1–8.*
- **Berndt, Elin-Birgit 2002:** *Interaktion mit digitalen Rechtschreibhilfen. Ein Vergleich von Schülertexten. Neue Wege zur Förderung der Rechtschreibkompetenz in der Sekundarstufe 1.* Text abrufbar unter: [https://elib.suub.uni-bremen.de/publications/dissertations/E-Diss472\\_berndt2.pdf](https://elib.suub.uni-bremen.de/publications/dissertations/E-Diss472_berndt2.pdf) [20.04.2021]
- **Betzel, Dirk/Droll, Hansjörg 2020:** *Orthographie. Schriftstruktur und Rechtschreibdidaktik.* Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- **Creative Commons:** *Was ist CC? Abrufbar unter: <https://de.creativecommons.net/was-ist-cc/>* [20.04.2021].

- **KMK 2012:** *Medienbildung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012.* Text abrufbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2012/2012\\_03\\_08\\_Medienbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf) [20.04.2021].
- **KMK 2016:** *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz.* Text abrufbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit\\_Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf) [20.04.2021].
- **Mpfs 2018:** *KIM-Studie 2018.* Abrufbar unter: <http://www.mpfs.de/de/studien/kim-studie/2018/> [20.04.2021].
- **Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2016:** *Bildungsplan der Grundschule.* Deutsch. Abrufbar unter: [http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW\\_ALLG\\_GS\\_D.pdf](http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_GS_D.pdf) [20.04.2021]
- **Roth, Jürgen 2015:** *Lernpfade: Definition, Gestaltungskriterien und Unterrichtseinsatz.* In: *Roth, Jürgen/Süss-Stepancik, Evelyn/Wiesner, Heike (Hg): Medienvielfalt im Mathematikunterricht. Lernpfade als Weg zum Ziel.* Wiesbaden: Springer Spektrum, 3–25.



### Tina Neff

ist akademische Mitarbeiterin und Doktorandin im Bereich Orthographie- und Mediendidaktik an der Pädagogischen Hochschule in Karlsruhe. Außerdem ist sie

Fachredakteurin bei WirLernenOnline und Mitglied bei der Zentrale für Unterrichtsmaterialien im Internet e.V.  
Kontakt: [tina.neff@ph-karlsruhe.de](mailto:tina.neff@ph-karlsruhe.de)

## Impressum

*Unterrichtspraxis* – Beilage zu „bildung und wissenschaft“, Zeitschrift der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft Baden-Württemberg, erscheint unter eigener Redaktion achtmal jährlich.

Redaktion: Joachim Schäfer (verantwortlicher Redakteur), Karl-Heinz Aschenbrenner, Helmut Däuble, Nicole Neumeister  
Anschrift der Redaktion: Joachim Schäfer, Meisenweg 10, 71634 Ludwigsburg, E-Mail: [unterrichtspraxis@gmx.de](mailto:unterrichtspraxis@gmx.de)  
Dieses Heft kann auch online abgerufen werden:  
[www.gew-bw.de/unterrichtspraxis](http://www.gew-bw.de/unterrichtspraxis)

Gestaltung: Evi Maziol

Zur Mitarbeit sind alle Kolleg\*innen und Kollegen herzlich eingeladen. Manuskripte sollten direkt an die Redaktion der *Unterrichtspraxis* adressiert werden.