

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inklusive fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht.

Kreative Ideenbörse Grundschule – Sonderausgabe 2021/2022

Bonusmaterial

Der Erwerb von Sachwissen mit Hilfe von Sachtexten auf digitalen Endgeräten

Saskia Knoth, Francesca Falter, Katharina Mieslinger und Dr. Michael Haider



Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus der „Kreativen Ideenbörse Schule“ der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

► Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie hier.



Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet.

► Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie hier.



Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an info@edidact.de oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact

Der Erwerb von Sachwissen mit Hilfe von Sachtexten auf digitalen Endgeräten

Saskia Knoth, Francesca Falter, Katharina Mieslinger & Michael Haider

In den letzten Jahrzehnten schreitet die Digitalisierung verschiedenster Lebensbereiche immer mehr voran. Apple beeinflusst durch seine digitalen Endgeräte den Markt: 2007 kam das erste iPhone auf den europäischen Markt, 2010 das erste iPad. Aber ändert sich mit dieser neuen Art von Endgeräten auch die Art des Wissenserwerbs? Stalder (2017) prägt den Begriff „Kultur der Digitalität“. Damit ist gemeint, dass Wissen heute immer und überall vorrätig ist und andere Arten an Kompetenzen nötig sind. So müssen Menschen heute viel stärker Wissen filtern. Dies beginnt bereits bei der Wissensaufnahme. In einem der früheren klassischen „Wissensfächer“ der Grundschule, dem Sachunterricht, geschieht die Wissensaufnahme nicht selten über das Entnehmen von Informationen aus Texten. Doch gerade die „Lesekultur“ hat sich durch den Einfluss der Digitalisierung auch gravierend verändert. So gingen die Entwicklungen weg vom linear zu lesendem Buch, hin zu digitalen Medien mit zusätzlichen Möglichkeiten: Vernetzung von Textstellen mit Hyperlinks, schnellen Übersetzungen, Aufhebung der Trennung verschiedener Sinneskanäle beim Lesen durch multimediale Anreicherungen, sinnunterstützende Animationen oder spielerische Elemente, aber auch störende und ablenkende Elemente wie Werbung, etc. Aktuelle Möglichkeiten des Lesens mit digitalen Medien sind bspw. das Lesen von eBooks, das Lesen mit Hypertexten im Internet oder das Lesen von Boardstories. Durch die neuartigen Möglichkeiten entstehen neben Chancen auch neue Anforderungen an die Leserin oder den Leser. Gerade deswegen bedarf es vor allem für junge Leserinnen und Leser auch vielfältigere Unterstützungsmaßnahmen. Im Folgenden soll daher zunächst der Blick auf die Wissensaneignung mit Sachtexten durch die Lernenden gelenkt werden (Kap. 1.1). Nach einem Blick in die zu Grunde liegende Lerntheorie (Kap. 1.2) und die verarbeitende Instanz des Gehirns (Kap. 1.3) sollen Gestaltungsmöglichkeiten (Kap. 2.1) für Lesen mit digitalen Medien abgeleitet und am Beispiel der Boardstories (Kap. 2.2) aufgezeigt werden. Da Lesen im unterrichtlichen Kontext und vor allem auch die Informationsentnahme unterstützt werden muss, wird im Anschluss der Fokus auf verschiedenen mediale Aufgabenstellungen zu Sachtexten (Kap. 3.3) gelegt. Kleine Studienergebnisse zeigen abschließend die Wirksamkeit dieser Maßnahmen in der Praxis (Kap. 4).

1. Wie entsteht Wissen?

1.1 Lesen von Sachtexten als Methode der Wissensaneignung

Eine Möglichkeit des eigenständigen Wissenserwerbs ist das Lesen von Sachtexten und das Entnehmen von Sachinformationen aus ebendiesen (vgl. Rosenbrock & Nix, 2014; Kretschmer, 2012; Pompe, Spinner & Ossner 2018). Hierfür sind Lesestrategien essentiell und die Vermittlung dieser sollte bereits früh begonnen werden. Mit Hilfe von Lernstrategien soll ein tieferes Verstehen inhaltlicher Zusammenhänge ermöglicht werden (vgl. Köster, 2007; Pompe, Spinner & Ossner 2018, S. 151 ff.). Bei diesem verstehenden Lesen können hierarchieniedrige und hierarchiehohe Prozesse voneinander unterschieden werden. Auf niedriger Hierarchieebene finden sich Aspekte, um Wörter und Syntax zu entschlüsseln, sowie Sätze und Satzteile über sogenannte Kohäsionsmittel miteinander in Bezug zu setzen und Wortbeziehungen zu entnehmen (Lenhard, 2013). Die Automatisierung der hierarchieniedrigeren Prozesse hängt mit dem Aufbau der Leseflüssigkeit zusammen, da unter Leseflüssigkeit die Fähigkeit verstanden wird, Texte in hoch automatisierten Dekodierungsprozessen in einem Lesetempo, welches für das Verstehen ausreicht, lesen und verstehen zu können (Garbe, Holle, & Jesch, 2009). Der Zusammenhang zwischen Lesegeschwindigkeit und Textverständnis lässt sich dadurch erklären, dass Inhalte des Textes nicht lange im Arbeitsgedächtnis gespeichert werden können. Langsame Leser, die noch buchstabenweise de-

2013, S. 66). Dabei gibt es ein radikaleres Verständnis, das z. B. auch Wahrheit anzweifelt, da sich jedes Individuum seine eigene Wirklichkeit konstruiert (z. B. Kläßen, 2005, S. 10–12) und für Schule besser geeignete Ansätze wie den moderaten oder sozialen Konstruktivismus (Möller, 2001).

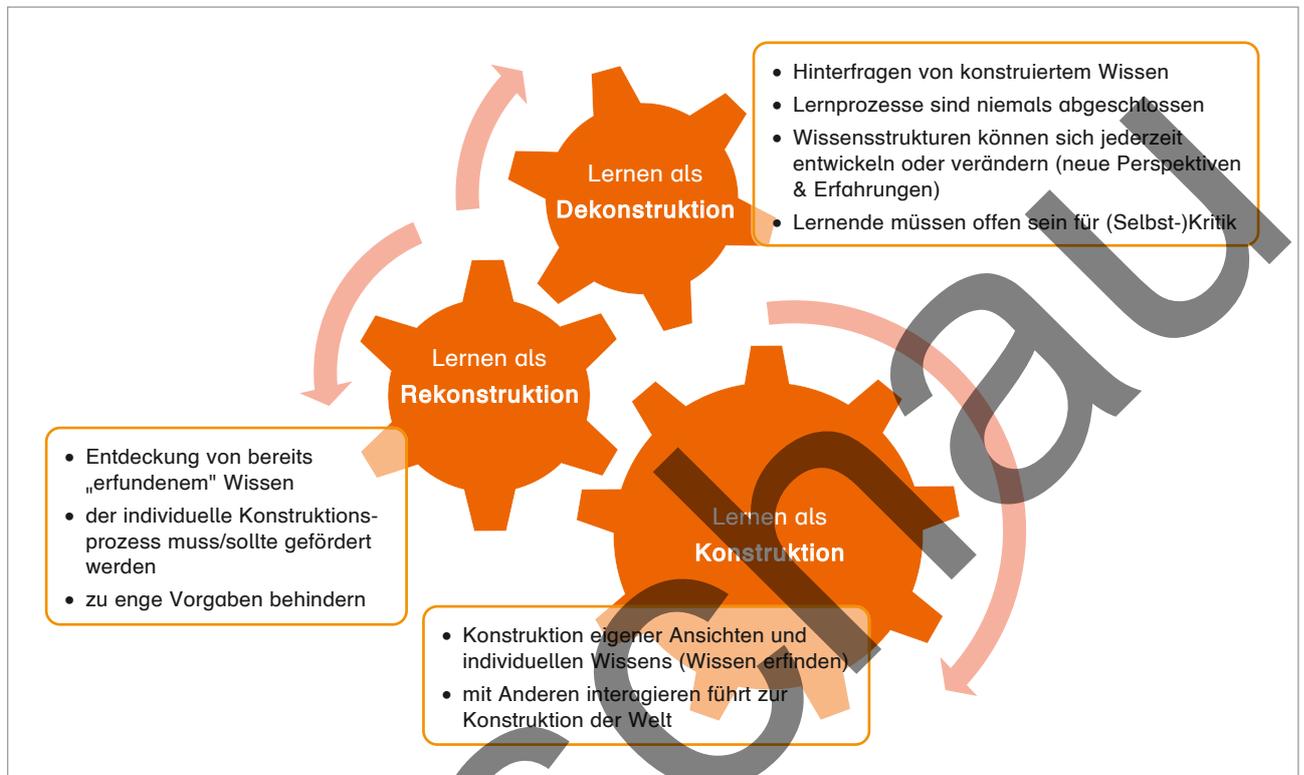


Abb. 1: Grundformen des Lernens

Das konstruktivistische Verständnis versteht Lernen als Zusammenspiel dreier wesentlicher Grundformen (s. Abb. 1): Konstruktion, Rekonstruktion und Dekonstruktion (Neubert, Reich & Voß, 2001, S. 2016 f.). Am wichtigsten für das Lernen ist dabei die Konstruktion, da diese ein großes Maß an eigenständigem Lernen ermöglicht. Rekonstruktion muss in engem Zusammenhang zur Konstruktion stehen und sollte niemals den alleinigen Fokus darstellen (ebd.).

Jean Piaget erkannte, dass Lernende aktiv und individuell ihr Wissen konstruieren. Diese Konstruktionen einer Wirklichkeit müssen immer in Verbindung mit der Umwelt gebracht werden → **Wechselspiel zwischen Umwelt und Lernendem**, welches mit den Begriffen der Assimilation und Akkomodation erklärt wird. Bei der **Akkomodation** wird dabei vorhandenes Wissen durch neue Informationen und Erfahrungen mit der Umwelt erweitert. Bei der **Assimilation** wird neues Wissen aus der Umwelt in bereits konstruierte Wissensstrukturen eingliedert.

Jerome Bruner betonte als Schüler Piagets die besondere Bedeutung sozialer Interaktionen.

Lew Semjonowitsch Vygotsky zeigte auf, dass Lernenden im Unterricht Aufgaben und Ziele gesetzt werden sollten. Diese sollten bei der Konstruktion helfen. Neues Wissen sollte in der Reichweite, seiner **„Zone der nächsten Entwicklung“** geboten werden. Es sollte also weder bereits bestehendes Wissen wiederholt, noch sollte der Lernende mit vollkommen Fremden überfordert werden.

John Dewey erkannte, dass Lernen immer **von der eigenen Kultur abhängig** ist und sich mit dieser auch verändert. Die **Lebenswelt** ist grundlegend für den Wissenserwerb und individuell. Des Weiteren stellt Dewey besonders die Wichtigkeit der Eigenständigkeit, des Interesses und der Motivation im Lernprozess heraus.

Tab. 1: Zusatzinfo: Bedeutende Lerntheorien des Konstruktivismus nach Neubert, Reich & Voß (2001)

Über die Autoren



Saskia Knoth ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Grundschulpädagogik der Universität Regensburg im Projekt Digitaler Campus. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen digitale Medien und naturwissenschaftlicher Sachunterricht.



Francesca Falter schloss ihr Studium für das Lehramt an Grundschulen an der Universität Regensburg ab. Ihre wissenschaftliche Hausarbeit beschäftigte sich mit dem Einfluss von Vorwissen und Leseflüssigkeit auf den Wissenserwerb beim Lesen von Boardstories.



Katharina Mieslinger schloss ihr Studium für das Lehramt an Grundschulen an der Universität Regensburg ab. In ihrer wissenschaftlichen Hausarbeit untersuchte sie verschiedene digitale Aufgabenstellungen und Leseunterstützungen zum Lesen von Sachtexten mit digitalen Medien.



Dr. Michael Haider ist akademischer Rat am Lehrstuhl für Lehrstuhl für Grundschulpädagogik der Universität Regensburg und leitet das Projekt Digitaler Campus. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Unterstützung von Lernprozessen, digitale Medien und naturwissenschaftlicher Sachunterricht.

Materialsammlung zum Artikel „Der Erwerb von Sachwissen mit Hilfe von Sachtexten auf digitalen Endgeräten“

1. Vergleich der Boardstory „WAS IST WAS Ritterburg“ mit dem zugehörigen Buch, bezogen auf den Split-Attention-Effekt



Abb. 1: Kapitel: Was gehört zu einer Ritterburg?; (Jelenkovich, Stiefenhofer, Scheuerlein, Blendinger & Wenzel, 2017, S. 2 f.)

Das erste Kapitel des Buches, auf den Seiten zwei und drei, behandelt das Thema „Was gehört zu einer Ritterburg?“. Im linken oberen Bereich, direkt unter der Überschrift, befindet sich ein längerer, einleitender Abschnitt, der das gesamte dargestellte Bild der Burg beschreibt. Die im Einführungstext genannten Begriffe werden durch kürzere Texte und einzelne Wörter, die in das Gesamtbild integriert sind, wieder aufgegriffen und näher erläutert. Betrachtet man die einzelnen Wörter und zugehörigen Teile des Bildes als jeweils isolierte Informationsquellen, erkennt man den Zusammenhang zwischen Text und Illustration.



Abb. 2: Text zur Beschreibung der Doppelseite (Jelenkovich et al., 2017; S. 2)

2. Beispiele zur Unterstützung des Lesens von Sachtexten durch digitale Aufgabenstellungen

Digitales Arbeitsblatt als PDF-Datei zum Sachtext „Papageitaucher – Große Klappe, kurze Flügel“ (Rometsch, 2008), erstellt mit Sejda.com auf der Stufe der Substitution.



Papageitaucher

Wähle die richtige(n) Antwort(en):

Papageitaucher sind keine guten Flieger, weil

- ihre Knochen hohl sind.
- ihre Knochen schwerer sind als von anderen Vögeln.
- ihre Flügel so kurz sind.

Um sich das Fliegen zu erleichtern,

- nehmen sie Anlauf.
- springen sie von Klippen.
- starten sie aus dem Stand.

Bei der Nahrungssuche können Papageitaucher

- während eines Tauchgangs ein ganzes Dutzend Fische sammeln.
- ihre Beute an ihrem Oberschnabel festklemmen.
- ihre Beute an ihrer Zunge festklemmen.

Abb. 14 a: digitales Arbeitsblatt zum Sachtext „Papageitaucher – Große Klappe, kurze Flügel“ (Rometsch, 2008)