

AUSWIRKUNG VON BILDERN IN TEXTEN UND DEREN EINBINDUNG AUF DEN KOGNITIVEN WISSENSERWERB

Bajun Kristina Jossypiwna

Hochschullehrerin des Lehrstuhls für Germanistik und Weltliteratur
Shytomyrer staatliche Iwan-Franko-Universität
Stadt Shytomyr, die Ukraine

Borkowska Oksana Wasyliwna

Hochschullehrerin des Lehrstuhls für Germanistik und Weltliteratur
Shytomyrer staatliche Iwan-Franko-Universität
Stadt Shytomyr, die Ukraine

Taraba Iryna Olexandriwna

Kandidatin der philologischen Wissenschaften, Dozentin
Dozentin des Lehrstuhls für Germanistik und Weltliteratur
Shytomyrer staatliche Iwan-Franko-Universität
Stadt Shytomyr, die Ukraine

Das Forschungsfeld "Medienpädagogik" ist sehr aktuell und liegt im Fokus moderner bildungswissenschaftlichen Erforschungen. Es sei betont, dass die Kommunikations- und Informationstechnologien zu den am meisten erforschten Phänomenen bildungswissenschaftlicher Forschung gehört. Diese Arbeit ist ein Versuch im klaren bildungswissenschaftlichen und medienpädagogischen Fokus die interdisziplinären Zusammenhänge aus Medien - und Kommunikationswissenschaften, Soziologie, Psychologie zu forschen, in dem die Auswirkung von Bildern in Texten und deren Einbindung auf den kognitiven Wissenserwerb charakterisiert und analysiert werden [1]. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen also die Analyse der Verwendung der Bilder in Texten bei der Wissensvermittlung und die Charakteristik der Besonderheiten dieser Methodik. Im Fokus der aktuellen Angaben werden interdisziplinäre Zusammenhänge aus Pädagogik und Medienwissenschaft, Soziologie und Psychologie erforscht. Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die Hochschule.

Im Unterricht begleiten die Lehrmaterialien den Lernprozess. Der Lehrstoff wird in Lehrwerken oder anderen Materialien sortiert und systematisch angeordnet, damit den Lernenden der Erwerb des Faches erleichtert wird. In einem Lehrwerk wird dann die Vielfalt der sprachlichen und kulturellen Phänomene der Zielsprache oder eines bestimmten Faches unter didaktischen Gesichtspunkten miteinander in Beziehung gebracht. In der vorliegenden Arbeit erfolgt eine gründliche Analyse über die

Auswirkung von Bildern in Texten und deren Einbindung auf den kognitiven Wissenserwerb. In dieser Forschungsarbeit werden die Besonderheiten der Textarbeit mit den Bildern und ohne Bilder charakterisiert.

Die Aktualität des Themas besteht darin, dass die Frage der Wahl von den richtigen sowie erfolgreichsten Strategien für das Lesen, Hören sowie Hör-Sehen sehr heftig umstritten ist. In dieser Hinsicht tritt die Arbeit mit den Texten in den Vordergrund ein. Wenn man davon ausgeht, dass es eine Vielzahl von Texten gibt, die im Unterricht eingesetzt werden können, dann stellt sich natürlich die Frage, wie man solche Texte findet, wie man geeignete auswählt und wie man sie für den Unterricht aufbereitet. Bei der Arbeit mit den Texten geht es immer auch implizit oder explizit um die Förderung der verschiedenen Fertigkeiten sowie um den Wissenserwerb. Im Unterricht ist die Arbeit mit Texten etwas Selbstverständliches. Man liest oder hört die Texte, die sich im Lehrbuch oder im Medienpaket (CD, DVD) des Lehrwerks befinden. Mit dem Einsatz verschiedener Textsorten lassen sich gleiche oder unterschiedliche Lernziele verbinden. Texte können beispielsweise dazu dienen, neuen Wortschatz oder neue sprachliche Strukturen einzuführen oder zu festigen, Informationen zu übermitteln und zu lernen, wie man diese erfassen kann, sprachliche und kulturelle Informationen aufzugreifen, die Lernenden dazu anzuregen selbst produktiv zu werden und eigene Texte zu verfassen. Es gibt verschiedene Textsorten. Zu den geschriebenen Texten gehören z. B. Zeitungsartikel, Prosatexte, Anzeigen, Speisekarten, Einkaufszettel, Einladungen, Veranstaltungsprogramme, Wetterberichte im Netz, Comics, Fotogeschichten, Schaubilder, Formulare, Fragebögen, Briefe, Text-Chats und SMS-Nachrichten. Zu den mündlichen Texten gehören z. B. Gespräche im Cafe, Interviews, Telefongespräche, Durchsagen, Wettervorhersagen, Nachrichtensendungen, Diskussionen, Vorträge, Lieder oder mündlich erzählte Geschichten [2].

In der Sprachwissenschaft wird nicht einfach nur zwischen mündlichen und schriftlichen Texten unterschieden, man trifft eine genauere Unterscheidung zwischen medialer und konzeptioneller Schriftlichkeit bzw. Mündlichkeit. Medial schriftlich ist ein Text, wenn er in gedruckter Form vorkommt, egal ob in einem Buch oder im Internet. Medial mündlich ist ein Text, wenn er akustisch realisiert wird. Dabei ist es egal, ob die Schallwellen digital über einen Podcast transportiert werden, aus dem Radio, von einer CD kommen oder ob man ihn von einer Person hört, die mit einem im gleichen Raum steht. Wenn sich mündlich und schriftlich nur auf diese mediale Ebene bezieht, dann gehören Texte, die sehr unterschiedlich sein können, in die gleiche Kategorie: Alles, was gesprochen wird, ist mündlich, egal wie schriftsprachlich der Text auch wirkt. In der Sprachwissenschaft ist es deshalb üblich, der medialen Schriftlichkeit und Mündlichkeit die konzeptionelle Schriftlichkeit und Mündlichkeit gegenüberzustellen. Der vorgelesene druckreife Vortrag ist konzeptionell schriftlich, auch wenn er medial mündlich realisiert ist. Der schnelle getippte Chat-Beitrag ist zwar schriftlich realisiert, hat aber viel mehr Eigenschaften, die einer normalen informellen Unterhaltung ähnlich sind, er ist also in den meisten Fällen eher konzeptionell mündlich.

Bei den Lesestrategien unterscheidet man zwischen solchen, die sich direkt auf den Leseprozess beziehen (diese gehören zu den sogenannten kognitiven Strategien) und solchen, mit denen man seinen eigenen Leseprozess steuert und kontrolliert (diese

nennt man metakognitive Strategien). Wenn man z. B. beim Zeitungslesen anhand der Überschrift eine Hypothese aufstellt, wovon der Text handeln könnte, dann wendet man eine kognitive Strategie. Wenn man aber darauf hin entscheidet, den Text genauer zu lesen, dann steuert man den eigenen Lesevorgang und wendet damit eine metakognitive Strategie an. Man unterscheidet bei Strategien zwischen verschiedenen Typen. Wichtig sind vor allem zwei: zum einen die sogenannten kognitiven Strategien; das sind solche, die sich direkt auf den Lese-, Hör- oder Hör-Sehprozess beziehen und die direkt dem Verstehen dienen. Zum anderen gibt es also die metakognitiven Strategien. Mit diesen organisieren und kontrollieren Lernende den Verstehensprozess.

Beispiele für metakognitive Strategien sind [3; 7]:

- den eigenen Lese-, Hör- oder Hör-Sehvorgang planen (Schritte und Strategien festlegen, Vorwissen aktivieren usw.),
- das Vorgehen beim Lesen oder Hör-Sehen steuern (wiederholen, verschieben, auslassen usw.),
- die Ergebnisse kontrollieren (Probleme identifizieren, Thesen überprüfen. Ergebnisse bewerten).

Beispiele für metakognitive Strategien sind [5; 6; 8]:

- Wörter genau analysieren (z. B. Komposita, Fachwörter usw.),
- den Kontext nutzen, um unbekannte Wörter zu entschlüsseln,
- unbekannte Wörter ignorieren,
- Informationen zusammenfassen oder systematisieren,
- Textstellen erneut lesen, hören oder hör-sehen, um Bezüge zu verstehen,
- neue Informationen mit eigenem Wissen verknüpfen.
- Informationen visualisieren,
- Bildinformationen nutzen, um Vermutungen anzustellen oder zu überprüfen.

Die Visualisierung ist bei der Arbeit mit den Texten von großer Bedeutung. Sie kann mittels verschiedener moderner Medien gewährleistet werden.

Lesen ist ein komplexer Vorgang, bei dem die Lesenden unterschiedliche Aktivitäten parallel oder sehr schnell hintereinander ausführen. Auf der einen Seite spielen sprachbezogene Prozesse eine Rolle: Buchstaben werden Lauten zugeordnet, Wörter werden als Einheiten identifiziert, Bezüge innerhalb eines Satzes werden hergestellt, die Bedeutung des Satzes wird verstanden usw. Bei einigermaßen geübten Lesenden laufen diese Prozesse in ihrer ersten Sprache automatisiert ab, d.h. die Lesenden sind sich dieser Schritte nicht bewusst. Die Analyse der sprachlichen Zeichen ist jedoch nur ein Teil des Leseprozesses. Neben diesen grundlegenden Aktivitäten laufen auch noch Verstehensprozesse ab: Die Lesenden aktivieren das Wissen, das sie über den Text, den weiteren Kontext und die Welt haben und setzen Lesestrategien ein. Dazu gehört z. B. auch, dass sie permanent Vermutungen anstellen und diese mithilfe ihres Wissens und mithilfe des Textes überprüfen. Man spricht deshalb auch davon, dass Lesende ihren eigenen Text in einem interaktiven Prozess zwischen eigenem Wissen und Information aus dem Text konstruieren. In der vorliegenden Forschungsarbeit ist die Auswirkung von Bildern in Texten und deren Einbindung auf den kognitiven Wissenserwerb zu erforschen. Zu diesem Zweck wird eine bestimmte Methodik in der Form der Abfrage verwendet. Der vorgeschlagene Test beginnt mit der Phase des Pretests, die in der Abfrage des bisherigen Wissensstands besteht. Weiter

wird der Text mit Bildern und ohne Bilder vorgeschlagen: 1. Der Text wird mit Bildern gelesen und 2. Der Text wird ohne Bilder gelesen. Der Wissenstest wird danach bearbeitet.

Die Datenerhebung wurde mit jedem Probanden einzeln durchgeführt. Zunächst erfolgte eine kurze Einführung, bei der die wichtigsten Gegebenheiten der Datenerhebung mitgeteilt wurden. Zudem gab es am Ende der Einführung, vor dem Pretest, vor der Lernphase und vor dem Posttest die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Daraufhin folgte ein Pretest, welcher maximal fünf Minuten andauerte und direkt im Anschluss eingesammelt wurde. Im Anschluss begann die Lernphase und damit wurde den Probanden der jeweilige Text vorgelegt. Diese Phase durfte maximal fünfzehn Minuten andauern, damit wurden sowohl schnelle als auch langsame Leser berücksichtigt. Die Aufgabe bestand darin, eine deutschsprachige Zusammenfassung des Kapitels „Cognitive Theory of Multimedia Learning“ (Langzeit- und Arbeitsgedächtnis) des Buches „Multimedia Learning“ [4; 6] zu lesen und sich dadurch möglichst viel dazu zu merken. Markierungen und Notizen währenddessen im Text waren grundsätzlich erlaubt, wurden jedoch im Anschluss der Lernphase mit dem Text eingesammelt. Hier erfolgte keine gesonderte Messung bei Probanden mit und ohne Markierungen/Notizen. Es folgen der Posttest und damit der Haupttest zum eben gelesenen Text. Zur Bearbeitung dieses Tests hatten die Probanden maximal zehn Minuten Zeit. Hier handelte es sich um insgesamt zehn Fragen. Neun Single-Choice-Fragen und einer Multiple-Choice-Frage. Bei allen, bis auf einer der Frage, standen jeweils vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung. Bei der Übrigen handelte es sich um eine Richtig-oder-Falsch-Aussage und damit nur zwei Optionen zum Ankreuzen. Der Test wurde nach Beendigung oder spätestens nach zehn Minuten eingesammelt. Die Zeit war jedoch für alle Versuchspersonen ausreichend und damit gab es hier keine Ausreißer. Der Test wurde im jeweiligen Betrieb der Probanden zwischen 13 und 16 Uhr vollzogen, um mögliche Störvariablen damit zu verringern.

Die Ergebnisse der Forschung werden mittels der Balkengrafik visualisiert, die davon zeugt, dass der Prozentsatz der korrekten Antworten ohne Bilder (blau) viel niedriger als der Prozentsatz der korrekten Antworten mit Bildern (rot) ist:

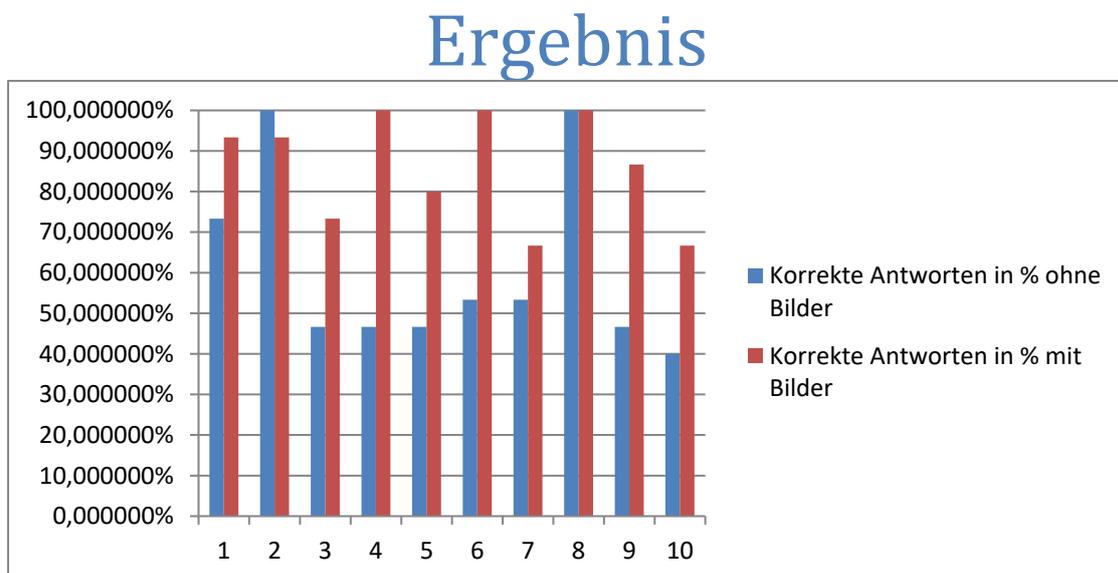
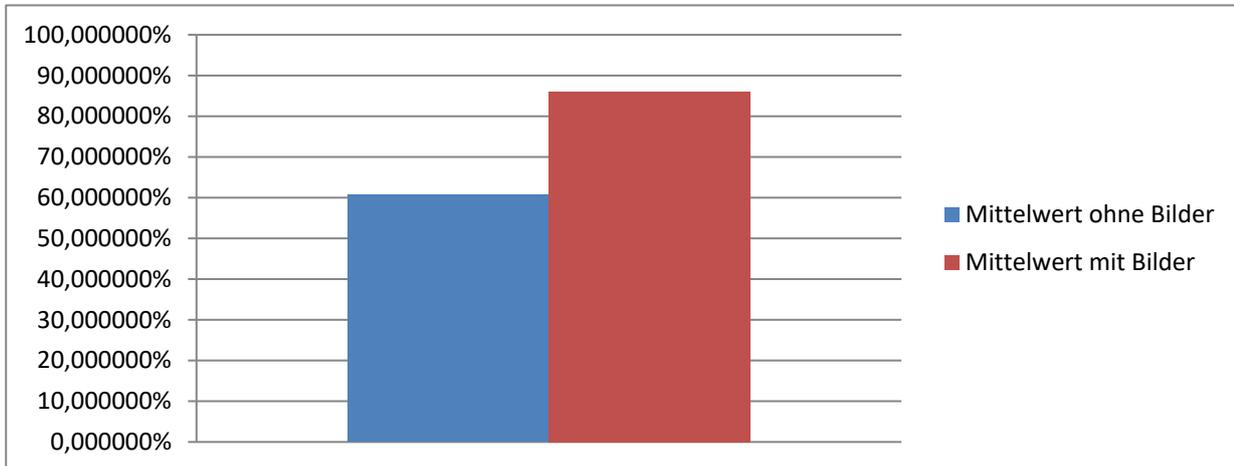


Diagramm 3.2.1. Ergebnisse der Analysen der Antworten.

Außerdem zeugt der Mittelwert davon, dass die Textarbeit mit Bildern (86%) mehr Erfolg als die Textarbeit ohne Bilder (66,67%):

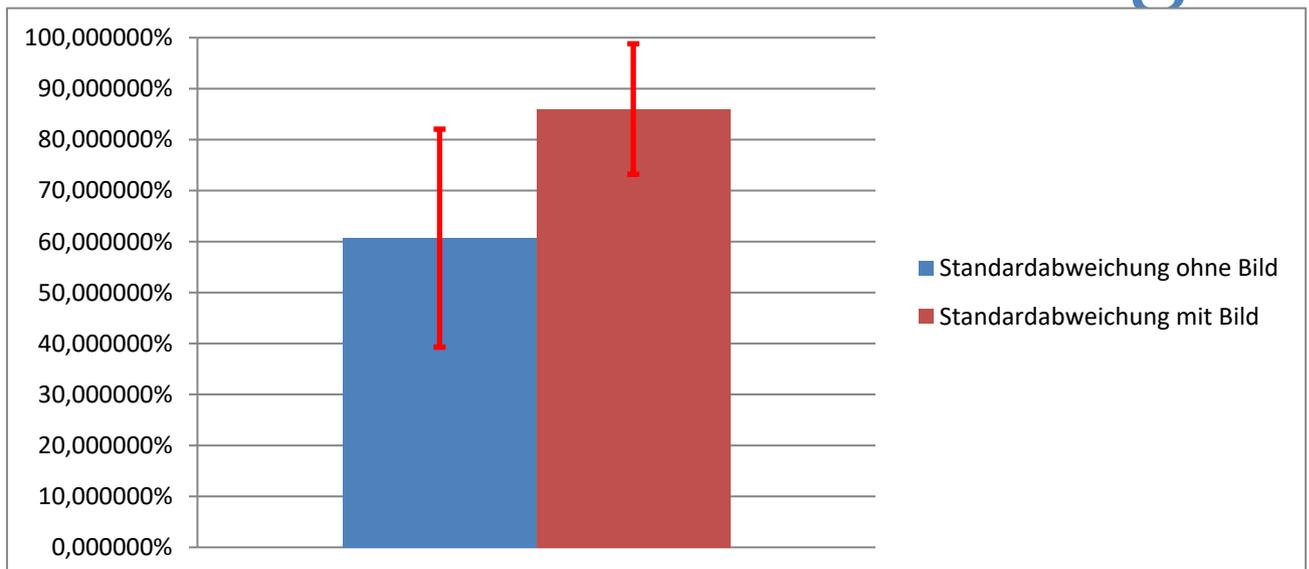
Mittelwert



**66,
67
%** **86
%**

Diagramm 3.2.2. Mittelwert.

Standardabweichung



**21,39
%** **12,81
%**

Diagramm 3.2.3. Standardabweichung.

Die Ergebnisse der Analyse des vorgeschlagenen Tests zeugen davon, dass die Bilder im Text den kognitiven Wissenserwerb fördern. Die Hypothese, die in dem Artikel aufgestellt wurde, ist bestätigt.

Zusammenfassend ist es zu betonen, dass der Kognitivismus den Wissenserwerb eines Menschen als einen Prozess beschreibt, in dem neue Informationen verarbeitet werden. Lernende sind aktiv in diesem Prozess und greifen auf vorhandene Wissensstrukturen zurück: auf sprachliches Wissen, auf Wissen über Sprachen, ihre Regelmäßigkeiten und Formen usw. Sie bringen also bereits gespeichertes und abrufbares Wissen mit neuem Wissen in Verbindung, wodurch sich ihr bestehendes Wissen erweitert. Es ist sinnvoll, an die bereits vorhandenen Vorkenntnisse der Lernenden anzuknüpfen, Vorwissen und Erfahrungen bewusst zu machen und zu aktivieren, genauso wie Lernstrategien bewusst zu machen, über die neues Wissen aufgenommen, gespeichert und automatisiert wird. Die Bilder sind in dieser Hinsicht von Bedeutung. Gerade diese wissenschaftlichen Informationen wurden bei der Wahl der Methodik für unsere Forschungsarbeit verwendet, die die aufgestellte Hypothese bestätigt hat.

Literaturverzeichnis

- 1. Boes, Andreas:** Dienstleistungen in der digitalen Gesellschaft. Campus Verlag, 2014.
- 2. Bühl, Achim:** Sozialer Wandel im digitalen Zeitalter. Die virtuelle Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. Springer, Wiesbaden, 2000.
- 3. Hebler, Simon:** Digitaler Raum- Vom Internet zur virtuellen Realität. Grin, 2012.
- 4. Eumann, Marc Jan:** Medien, Netz und Öffentlichkeit: Impulse für die digitale Gesellschaft. Klartext, 2013.
- 5. Klein, Sonja:** Gedächtnisstrategien und Medien im interkulturellen Dialog, Königshausen&Neumann, Würzburg, 2011.
- 6. Klein, Josef:** Sprache, Diskurs und ethnisches Vorurteil: Linguistische Analysen und einige Vorschläge für den Deutschunterricht, in: Sprache und Literatur, H. 73, 1994, S. 91-108.
- 7. Krückel, Florian:** Bildung als Projekt. Dissertation Universität Würzburg, 2014.
- 8. Mayer, Richard E.:** Multimedia Learning. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2001.