

Julia Gaenge

Medienkompetenz in der Schule

**Veränderungen und Chancen
von interaktiven Whiteboards im Unterricht**

Gaenge, Julia: Medienkompetenz in der Schule: Veränderungen und Chancen von interaktiven Whiteboards im Unterricht. Hamburg, Diplomica Verlag GmbH 2015

Buch-ISBN: 978-3-95850-825-5

PDF-eBook-ISBN: 978-3-95850-325-0

Druck/Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2015

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© Diplomica Verlag GmbH

Hermannstal 119k, 22119 Hamburg

<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2015

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1. EINLEITUNG.....	6
1.1. BEGRÜNDUNG FÜR DIE AUSWAHL DES THEMAS	6
1.2. ZIELSETZUNG DES THEMAS.....	7
1.3. ÜBERBLICK ÜBER DEN AUFBAU DER ARBEIT	8
2. ZUR DISKUSSION DES COMPUTERS IN DER GRUNDSCHULE.....	11
2.1. ÜBER DIE AKTUALITÄT NEUER MEDIEN UND DEREN STELLENWERT IM GRUNDSCHULUNTERRICHT	11
2.2. MEDIENKOMPETENZ ALS ZIEL SCHULISCHER MEDIENERZIEHUNG	14
2.3. AUSSTATTUNG UND NUTZUNG NEUER MEDIEN ZU HAUSE UND IN DER GRUNDSCHULE	16
3. NEUE MEDIEN- NEUES LERNEN	21
3.1. NEUES LERNEN- WIE VERÄNDERT DAS LERNEN MIT COMPUTER UND INTERNET DEN UNTERRICHT?	21
3.2. NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR LEHRER UND SCHÜLER.....	24
3.2.1. <i>Neue Lehrerrolle</i>	24
3.2.2. <i>Neue Schülerrolle</i>	26
3.3. CHANCEN UND GRENZEN	27
3.3.1. <i>Chancen</i>	27
3.3.2. <i>Grenzen</i>	30
3. 4. ANWENDUNGSBEREICHE FÜR COMPUTER UND INTERNET	32
3.4.1. <i>Neue Medien als Werkzeug</i>	32
3.4.2. <i>Neue Medien als Tutor</i>	33
3.4.3. <i>Neue Medien zur Kommunikation</i>	33
3.4.4. <i>Neue Medien zur Simulation</i>	34
3.4.5. <i>Neue Medien zur Kreativität</i>	34
3.5. WEBQUESTS – EIN MODELL FÜR DEN SINNVOLLEN EINSATZ VON MEDIEN IN DER SCHULE	35
3.6. FAZIT: KANN MULTIMEDIALES LERNEN DEN UNTERRICHT EFFEKTIVER MACHEN?.	36

4. DAS INTERAKTIVE WHITEBOARD (IWB)	38
4.1. WAS IST EIN IWB?	38
4.1.1. Typen	39
4.1.2. Alternativen	41
4.2. VORAUSSETZUNGEN FÜR EINEN OPTIMALEN EINSATZ	42
4.3. FUNKTIONEN UND MÖGLICHKEITEN	44
4.4. VOR- UND NACHTEILE	49
4.4.1. Vorteile	49
4.4.1.1. Allgemein	50
4.4.1.2. Für Schüler	53
4.4.1.3. Für Lehrer	55
4.4.2. Nachteile	56
4.5. BEISPIELE FÜR DEN EINSATZ	57
4.5.1. Arbeit mit Texten	58
4.5.2. Arbeit mit Bildern	59
4.5.3. Arbeit mit Internetressourcen	60
4.6. ERFAHRUNGEN MIT DEM IWB	65
4.6.1. Internationale Studien- und Forschungsergebnisse	65
4.6.2. Lehrerfragebogen	70
4.6.2.1. Form der Befragung	70
4.6.2.2. Gegenstand der Untersuchung	70
4.6.2.3. Aufbau und Ablauf	71
4.6.2.4. Vor- und Nachteile	73
4.6.2.5. Ergebnisse	73
5. ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT: IWB - EINE ALTERNATIVE ZUR SCHULTAFEL?	79
6. LITERATURVERZEICHNIS	84
7. ANHANG	93
8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	100

Vorwort

In der vorliegenden Arbeit beschäftige ich mich mit den Neuen Medien Computer und Internet in der Schule, als Schwerpunkt betrachte ich das interaktive Whiteboard (IWB) näher. Hier stellt sich die Frage: Kann es eine Alternative zur Schultafel sein?

Seit Beginn des Studiums im Jahr 2001 wächst meine Begeisterung für die Computer- und Internettechnologie stetig. Die zunehmende Integration von Computern im Universitätsalltag macht eine Verweigerung auch nahezu unmöglich. Den Computer und das Internet nutze ich für vielfältige Zwecke: bei der Suche nach Informationen aller Art, Hausarbeiten, die Anmeldungen für Seminare oder Online- Stundenpläne.

Daraus begründet sich auch mein Interesse, da die vielfältigen Möglichkeiten, die diese Neuen Medien bieten, eine große Hilfe und Motivation sein können.

Auch ein Seminar über Computer im Unterricht, bei dem Lernprogramme für Grundschüler getestet wurden, hat mich angeregt, mehr über den Einsatz und die Aufgaben von Computern in der Grundschule nachzudenken.

Aufgrund der Tatsache, dass diese neuen Technologien aus der heutigen Wissensgesellschaft nicht mehr wegzudenken sind, darf man sich diesem Thema nicht verschließen.

Allerdings hat mich die Arbeit als Fremdsprachenassistentin in England, wo ich für acht Monate gelebt und gearbeitet habe, am meisten beeinflusst.

Eingesetzt wurde ich an verschiedenen Schulen: an einer Gesamtschule (Klasse 5 -13) und an drei Grundschulen. In jeder Schule wurde viel Wert auf die Ausstattung und die Arbeit mit Computern gelegt und alle Schulen waren mit mehreren interaktiven Whiteboards ausgestattet. Während ich auf die pädagogischen Kompetenzen an englischen Schulen, was die Arbeit mit Computern angeht, nicht weiter eingehen möchte, haben die interaktiven Whiteboards mich sehr interessiert und beeindruckt. Diese waren etwas völlig Neues für mich.

Besonders in den Grundschulen befand sich in fast jedem Klassenraum ein IWB.

Auch dort waren die Boards noch relativ neu und etwas Besonderes. Die Lehrer und vor allem die Schüler erklärten sich gerne bereit, mir die Funktionen zu zeigen und zu erklären. Dabei stellte sich heraus, dass die Schüler oft schon schneller und besser mit dem Gerät umgehen konnten als viele Lehrer.

Die Begeisterung sprang auch auf mich über. Mein Interesse war geweckt!

Neben zwei freiwilligen Fortbildungen mit dem IWB, habe ich auch Lehrer zu ihren Erfahrungen befragt und weitere Materialien und Informationen im Internet gesucht. Die Weiterbildungen wurden speziell für Lehrkräfte und auch extra für Schüler angeboten. Lehrer berichteten mir, dass sie Anfangs skeptisch waren und dachten, dass sie das IWB nicht oft nutzen werden, aber nach einem Monat überzeugt waren und es nun oft und gerne einsetzen.

Um noch einen besseren Einblick in die Arbeit mit interaktiven Whiteboards zu bekommen und um meinen ersten Eindruck zu überprüfen, ermöglicht mir diese Arbeit nun, der Frage, ob das IWB wirklich eine gute Alternative zur Schultafel ist oder werden kann, wissenschaftlich nachzugehen. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Grundschule, da ich als Grundschullehrerin tätig sein möchte und mein Interessenschwerpunkt auf dieser Schulform liegt. Außerdem bin ich der Meinung, dass auch Grundschulkinder schon sehr viele Erfahrungen mit Neuen Medien sammeln und dieses Thema daher auch schon in der Grundschule sehr wichtig ist.

1. Einleitung

1.1. Begründung für die Auswahl des Themas

Die Medien als Informations- und Kommunikationsmittel haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Sie sind heute schon selbstverständliche und integrierte Bestandteile der Berufs- und Alltagswirklichkeit.

Auch die Lebenswelt von Kindern wird zunehmend von den Neuen Medien beeinflusst, welche zu einem festen Element geworden sind. Nicht nur für die Freizeitgestaltung, Medien sind auch an der Bildung ihres Welt- und Selbstbilds beteiligt. Auf viele Menschen, besonders auch auf Kinder, üben die Neuen Medien eine besondere Faszination aus. Und die Entwicklungen der modernen Technologien bleiben nicht stehen, in der Zukunft werden immer mehr Geräte miteinander vernetzt sein und neue Möglichkeiten entstehen.

Der schnelle Wandel von der Industriegesellschaft zur Informations- und Wissensgesellschaft stellt auch eine Herausforderung für Erziehung und Bildung, für Schule und Unterricht dar. (Tulodziecki, 2000, S.17)

Allerdings ist nicht erst seit der PISA Studie¹ klar, dass Deutschland viel Nachholbedarf hat. Deutschland liegt bei vielen wichtigen Punkten, wie z.B. der Lesekompetenz, auf einen der hinteren Plätze. Bei der Integration von Computern ist Deutschland sogar Schlusslicht. Der Bildungsauftrag der Schule muss deshalb lauten, Neue Medien in den schulischen Unterricht zu integrieren und den Schülern Medienkompetenzen zu vermitteln. Dabei kann und sollte die Schule an den außerschulischen Erfahrungen und Erlebnissen des Kindes anknüpfen und diese sogar erweitern. Die Grundschulzeit ist ein günstiger Moment um verschiedene Grundlagen zu legen. Die Kinder sind

¹ **PISA** (Programme for International Student Assessment) ist eine internationale Schulleistungstudie, bei der in vielen OECD-Staaten das Wissen und die Fähigkeiten von 15jährigen Schülern in den Bereichen Leseverständnis, Mathematik und Naturwissenschaften getestet wird. Die erste PISA Studie fand im Jahr 2000 statt. (Deutscher Bildungsserver. PISA 2005)

wissbegierig und lernen schnell die Fertigkeiten für einen verantwortungsvollen und zweckmäßigen Umgang mit dem Computer.

Die Gestaltung des Unterrichtsalltags (Inhalte, Methoden und Konzepte schulischen Unterrichts) hängt aber von vielen Faktoren ab: Lehrern und deren Persönlichkeit, institutionelle und personelle Bedingungen wie Kollegen, Inventar u. s. w. und auch den Medien. (vgl. Böhm, 2000, S.543) Bisher gehörte dazu hauptsächlich das Schulbuch. Zu der sich schnell verändernden Wissens- und Kommunikationskultur passen allerdings weitaus häufiger die neuen Medien wie der Computer und Internet, da die Informationen meist aktueller und die Anwendungsmöglichkeiten dynamischer sind als Bücher. (Gudjons, 2001, S.365)

1.2. Zielsetzung des Themas

Aus der Aktualität und der Relevanz Neuer Medien ergibt sich das Thema der Examensarbeit „Lernen mit dem Computer und dem Internet- das interaktive Whiteboard als eine Alternative zur Schultafel?“. Es soll aufgezeigt werden, welchen Stellenwert Computer in der Schule haben und welche Veränderungen und Chancen damit verbunden sind. Warum sind Computer und Internet für den Unterricht interessant? Was verändern sie und wie tun sie das? Was muss beim Einsatz beachtet werden um einen Lernerfolg zu erhalten?

Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt auf dem interaktiven Whiteboard, als ein spezielles Beispiel für den Einsatz Neuer Medien. Neue Wege und Möglichkeiten sollen anhand dieser digitalen Tafel aufgezeigt werden. Erst seit etwa zehn Jahren auf dem Markt, eroberte es schnell die Klassenräume in den USA, Großbritannien und Australien. In Deutschland gibt es noch eine relativ geringe Anzahl. Welche Erfahrungen haben Lehrkräfte und Schüler gemacht? Kann es eine Alternative zur Schultafel werden?

Interaktive Whiteboards funktionieren nur in Verbindung mit einem Computer und einem Projektor, daher soll hier nicht nur das Medium IWB eingehend betrachtet werden, sondern auch die Chancen, Grenzen und

Einsatzmöglichkeiten des Computers allgemein. Der Focus soll hierbei auf den Begründungen für Neue Medien liegen und den Veränderungen, die sie bewirken. Dieser Ausgangspunkt bietet eine gute Diskussionsgrundlage für die Betrachtung der interaktiven Whiteboards.

1.3. Überblick über den Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in zwei Teile. Der erste Teil wendet sich den Neuen Medien im Grundschulunterricht zu. Das Ziel ist es, Grundlagen zum besseren Verständnis des Computereinsatzes in der Grundschule zu schaffen. Neben der schon erwähnten Aktualität Neuer Medien in Schulen und der damit verbundenen Aufgabe, Medienkompetenz bei Schülern zu fördern und zu unterstützen, sollte auch die Situation in deutschen Haushalten und der Schule deutlich gemacht werden. Wenn mehr PC - Förderung und effektiver Computereinsatz an Schulen gefordert wird, ist es wichtig über die Ausstattung und Nutzung von Computer und Internet Bescheid zu wissen.

Unumstritten verändert das Lernen mit Computer und Internet den Unterricht. Aber wie? Welche neuen Aufgaben und Rollen haben Schüler und Lehrer zu bewältigen? Der Einzug Neuer Medien bedeutet immer auch eine grundlegende Veränderung für das Lernen, für den Unterricht und für die Schule an sich. Aus diesem Grund ist die Einführung Neuer Medien immer genauso eine Frage der Didaktik und Methodik, so wie der Organisationsentwicklung in der Schule. Man kann nicht an traditionellen Konzepten festhalten, wenn Computer und Internet im Unterricht zum Alltag werden.

Wissenswert sind auch die Chancen und Grenzen des computergestützten Unterrichts. Welche Vorteile werden durch den Computer geschaffen, den der herkömmliche Unterricht nicht bieten kann? Wo gibt es Defizite?

Für die Betrachtung der Frage, ob es einen effektiveren Unterricht dank dem Computer gibt, müssen auch die Anwendungsbereiche im Unterricht vorgestellt und diskutiert werden. Wie kann der Computer sinnvoll genutzt werden? Ein gutes Beispiel sind „Webquests“. Anhand dieses Beispiels soll

die Betrachtung von „Computer und Internet in der Grundschule“ abgeschlossen werden.

Zu Beginn des zweiten Teils soll ein allgemeiner Überblick über das Aussehen, die Typen und die Voraussetzungen von IWB geschaffen werden. Interaktive Whiteboards sind eine kostenaufwendige Anschaffung, über den Kauf von einem oder mehreren Geräten sollte vorher gut nachgedacht werden.

Der falsche Einsatz der Geräte (genauso wie bei Computern) wäre fatal und eine Verschwendung. Daher ist es sehr wichtig über die Anwendungsmöglichkeiten und Funktionen Bescheid zu wissen und diese kritisch bewerten zu können.

Die positive Resonanz anderer Länder allerdings, verlangt nach einer genauen Untersuchung der Funktionen und Möglichkeiten von IWB s. Was ist mit dem Board möglich? Eine Auswahl an lehrreichen Internetressourcen für Grundschulkinder sollen hier vorgestellt werden, um die breite Palette der Möglichkeiten von IWB s aufzuzeigen. Gibt es neben den vielen Vorteilen auch Nachteile?

Können die Einsatzmöglichkeiten und Funktionen überzeugen? Kann der Unterricht mit Hilfe von IWB s effektiver gestaltet werden?

Eine kleine Fragebogenerhebung unter Lehrern zu ihren Erfahrungen mit dem IWB schließt die Arbeit schließlich ab und soll durch die Berichte einen authentischen, aber nur beispielhaften Einblick in die Arbeit mit IWB s bieten.

Da das Thema „Computer und Internet in der Grundschule“ ein sehr komplexer Gegenstand ist, wurden für diese Arbeit einige Einschränkungen vorgenommen. Nicht berücksichtigt wurden beispielsweise der Einfluss von Computer und Internet auf Kinder, sowie mögliche Gefahren des Internets, da der Schwerpunkt hier auf dem „Warum?“ (Aktualität und Relevanz) und dem „Wie?“ (Veränderungen und neue Herausforderungen) liegen soll. Ebenfalls werden keine konkreten Beispiele (Programme) für den Einsatz von Computern im Unterricht vorgestellt und untersucht, sondern nur die Funktionen, welche ein Computer erfüllen kann, erläutert. Als weitere Einschränkung erwies sich die Situation der vorhandenen Literatur über