

Über Zauber und Entzauberung interaktiver Whiteboards – eine (nicht völlig ironiefreie) Collage in mehreren Bildern

Lars Keller

Lars.keller@uibk.ac.at, Institut für Geographie, Universität Innsbruck, 6020 Innsbruck

Einst: Eine Lehrperson hievt ein sperriges Elektrogerät auf einen Tisch, verrenkt sich dabei leicht den Rücken, legt eine wenig professionell, aber immerhin bunt bedruckte Folie auf eine Glasplatte, betätigt einen großen orangefarbenen Schalter, hantiert dann einige Zeit mit einem Spiegel herum, fixiert diesen mit einem kleinen Stück Karton (der irgendwie immer wieder verloren zu gehen scheint), ist für einige Sekunden geblendet, kann die Klasse nur noch schemenhaft erkennen und lenkt schließlich doch noch die Aufmerksamkeit der Schüler/innen auf die nun brav auf der Wand ruhende Abbildung. Schnell noch eine zweite durchsichtige Folie darüber gelegt (das Bild verliert dabei etwas an Glanz), ein Satz Permanentstifte herausgekratzt. Der interaktive Unterricht – so die Stifte noch schreiben wollen – kann beginnen.

Heute: Mit nur wenigen Handgriffen am interaktiven Whiteboard (IWB) verwandelt sich der Raum in ein fliegendes Klassenzimmer. Der kristallklare Megabildschirm am vorderen Ende und das in den Wänden versteckte Dolby Surround System entführen die verzauberte Klasse mit allen Sinnen in ferne Welten. Die Stille und Dunkelheit am von dichtem Blätterwerk abgeschirmten Boden des tropischen Regenwaldes, das Getrampel majestätisch durch die staubige Steppe galoppierender Zebras und das dumpfe Tosen der Victoriawasserfälle lassen die jungen Lernenden erschauern. Bei jedem abrupten Kamerawechsel kippen die Körper der Schüler/innen zur Seite, ohnehin können sich diese nur noch mit Mühe an den Stühlen festklammern. Als der in den Seealpen wildernde Bartgeier auf seine Beute herab fällt, kreischen die Mädchen und die Burschen ziehen ihre Köpfe ein. Wie tief sich doch sämtliche Lerninhalte nun scheinbar mühelos und auf alle Zeiten in die Gehirne einbrennen, und sogar bislang schwer verdauliche Themen – etwa der Passatkreislauf oder die Entstehung der Jahreszeiten – auf einmal von den Schüler/innen geradezu aufgesogen werden! „Noch einmal von vorne!“ schreien die Kinder beim interaktiven Lernmodul „Space-Globe-World“, in dem man von einem Raumschiff aus die Licht- und Schattenseiten der Globalisierung entdecken kann...

Welch schöne moderne Unterrichtswelt! Oder etwa nicht...? Lesen Sie die folgenden Belegstücke zu einem neuen Unterrichtsmedium und bilden Sie sich Ihre eigene Meinung...

Vom Overhead zur interaktiven Wandtafel

(...) Das Medienangebot in der Schule [ist] seit mindestens zehn Jahren einerseits wesentlich vielfältiger und aufwändiger geworden und unterliegt andererseits einem aufregend raschen Wandel. Viele Datenträger haben recht kurze Lebenszyklen und kaum hat man sich mit einem System vertraut gemacht, kommt ein neues, oft leistungsfähigeres, doch selten mit den Vorgängersystemen kompatibles System auf den Markt. Kassettenrekorder gibt es z.B. kaum noch an den Schulen und CDs und DVDs veralten und werden demnächst wohl von iPods und anderen USB-Sticks mit MP3-Dateien darauf, „Blue-Ray-Disks“, Minifestplatten etc. abgelöst.

Damit verbunden ist die Aufgabe der dazu gehörenden Abspielsysteme. Selbst Overheadprojektoren dürften nach rund 30-jähriger Verwendungsdauer in absehbarer Zeit an immer mehr Schulen durch Beamer ersetzt werden und die vertrauten Kreidetafeln erfahren gerade landesweit eine heftige Konkurrenz durch interaktive Wandtafeln, die mächtig von verschiedenen Seiten als möglicher Schlüssel zum pädagogischen Paradies gehypt und von konservativer Seite genauso heftig abgelehnt werden. (...) Die enorm ausgeprägte Technikgläubigkeit, der wir in den 90er Jahren massiv begegneten und die heute – endlich – einer kritischeren Haltung gewichen ist, führte oft dazu, dass wir uns stark an Bronner und Qualtingers „Wüden“ erinnert fühlten, der zwar nicht wusste, wo er „hinfohrt“, dafür aber umso „gschwinder durt“ sein wollte.

Quelle: Wieser 2010, S. 2-3

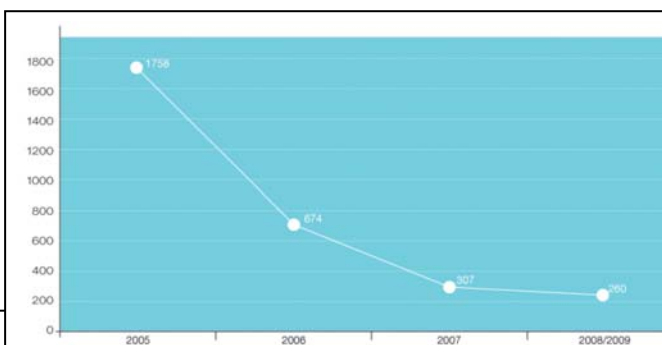


Abb. 1: Entwicklung der Schüler/innenzahl pro Interaktivem Whiteboard in Österreich (Quelle: Lehner et al. 2009, S. 11)

„Interaktive Whiteboards sind der Schlüssel für die Komplettlösung des Klassenzimmers des 21. Jahrhunderts: Den Activ Classroom.“

„Auf seiner Oberfläche drehen sich Galaxien, brüllen Löwen und alle Augen schauen gebannt nach vorn.“

„Die eingebauten Lautsprecher und der dezente, aber leistungsstarke Verstärker sorgen für Stereosound im Unterricht.“

„Mit der ActivInspire Professional Edition-Software und dem Zugang zu Zehntausenden von kostenlosen Unterrichtsstunden und Ressourcen auf PrometheanPlanet.com wird der Unterricht (...) zu einem einzigartigen Lernerlebnis.“

„Schüler erleben die Lerninhalte durch ein scharfes, kristallklares Bild besonders intensiv.“

Alle Zitate:
<http://www.prometheanworld.com/german/server.php?show=nav.16450>

Nur die „erste“? Dafür wären die Investitionen aber nicht wirklich lohnend...! ;o)

Da müssten sich die angebotenen Unterrichtsmaterialien aber noch stark verbessern...

Geht doch auch mit Lappy und Beamer alleine...

Positive Einflussfaktoren bei der Arbeit mit IWBs

- Erste Verwendung des neuen Mediums aktiviert und motiviert Studierende
- Interaktive Whiteboards eröffnen neue Möglichkeiten zum Individualisieren und Differenzieren
- Hervorragende Möglichkeiten der Visualisierung
- Direkter Zugriff auf Lernplattformen / Internet möglich / Nutzen unterschiedlicher Social-Software-Plattformen (Wikis für vernetztes Lernen, Klassen-Blogs,...)
- Multimediales und multisensorisches Arbeiten: man braucht keinen CD-Player, DVD-Player, Beamer, usw. organisieren und herumschleppen
- „Tafelbilder“ - Flipcharts können beliebig bearbeitet, gespeichert und wiederverwendet werden
- Arbeitsunterlagen (z. B. für abwesende SchülerInnen) sind relativ einfach zu erstellen

Leider stürzt beim Speichern regelmäßig der PC ab...

Das ist wohl die Mutter aller Fragen...

Negative Einflussfaktoren bei der Arbeit mit IWBs

- Unter Umständen zuviel Digitalisierung im Klassenzimmer
- Sichtbeeinträchtigungen durch Überkopfinstallationen
- Die Verwendung der IWBs verlangt ein nicht unerhebliches Maß an Sicherheit im Umgang mit Computer und neuen Medien allgemein und mit dem ActivBoard im Speziellen.
- Die mitgelieferte Software benötigt trotz hoher Benutzerfreundlichkeit ein hohes Maß an Einarbeitung und Schulung. Speziell die funktionalen Möglichkeiten (Interaktionen, Multimedia-Einbindung, ...) bedürfen einer genauen Planung und einem hohen Maß an Erfahrung und Sicherheit im Umgang mit der Software.
- Die Verwendung der IWBs im Unterricht ist auf den ersten Blick einfach und schnell realisierbar, bei genauerer Beobachtung zeichnen sich jedoch schnell Schwierigkeiten ab, die ohne Übungsphasen nur schwer umsetzbar sind.
- Gefahr beim Experimentieren die Zeit zu übersehen
- Durch die Verwendung von IWBs verfällt die Lehrperson leicht in einen Frontalunterricht.

Aha, es muss also viel Zeit investiert werden!!!!
Lohnt sich das wirklich???

Euphemistisch für „Oft ganz schön lästig!“???

Nach: Lehner 2009 (verkürzt), Anmerkungen durch den Verfasser

Komisch, im Internet steht aber: „Das (...) IWB bringt eine neue interaktive Dimension in jeden Klassenraum oder Meetingraum. In Kombination mit Ihrem Computer und Projektor schaffen Sie eine dynamische und motivierende Arbeits-, Lern- und Lehrumgebung.“ (www.smarttech.com)

Vor allem ist wohl ständig zu überlegen, wie die IWBs möglichst (zeit)effektiv einzusetzen sind...

Stimmen einiger Student/innen des Projekts White-Learning im SS 2009/2010 am Institut für Geographie an der Uni Innsbruck (Leitung durch den Verfasser)

Im Rahmen eines fachdidaktischen Seminars sollten die Student/innen in Teams Schulbuchseiten und jeweils dazu gehörige Whiteboard-Elemente entwickeln. Aus Projektgeldern konnten zwei technisch versierte Tutor/innen bezahlt werden. Trotz dieser Hilfe und relativ hohem Zeitaufwand entstanden für das IWB jedoch beinahe ausschließlich Elemente des Typs „Zuordnungsaufgabe“ (Memory, Millionenshow, Konflikte auf einer Weltkarte zuordnen etc.). In der Seminararbeit sollten die Studierenden auch deshalb ein kurzes Feedback zur Arbeit mit dem Whiteboard abliefern. Nachfolgend einige Zitate.

„Es heißt immer wieder: Auf dem Whiteboard können tolle und innovative Ideen verwirklicht werden. Bei mir hieß es aber meistens: „Geht nicht.“ (Judith L.)

„Da der Zeitaufwand für die Erstellung von Materialien sehr groß sein kann, sehe ich das relativ schlechte „Arbeits (Preis) – Leistungsverhältnis“ für die Verwendung in der Schule als eher problematisch.“ (Anna O.)

„In einer Untersuchung über die Einsatzmöglichkeiten des Whiteboards im Unterricht (<http://virtuelleschule.bmukk.gv.at>) wurden unter anderem folgende Vorteile von Whiteboards genannt: Gruppenaktivitäten und gruppenzentriertes Lernen werden gefördert (...). Ich kann mir jedoch schwer vorstellen, dass alle SchülerInnen einer Klasse zielgerichtet an einem Whiteboard arbeiten können. Auch die dort angesprochene erhöhte Motivation der SchülerInnen (...) ist wahrscheinlich nur von kurzer Dauer. Es stimmt natürlich, dass Lerninhalte durch eine visuelle Darstellung besser verständlich sind – das betrifft aber keineswegs nur das Whiteboard. Weiters wird als Vorteil die Zeitersparnis bei gewissen Klassenaktivitäten genannt. Ich finde, dass man mit zu viel interaktivem Firlefanz aber auch sehr viel wertvolle Unterrichtszeit vergeuden kann.“ (Elfriede A.)

„Nach meiner derzeitigen Erfahrung, kann das Whiteboard nicht halten, was es verspricht. Es ist zwar nett anzusehen und für zahlreiche Spielchen gut, aber ich sehe nicht den überragenden Vorteil gegenüber einer normalen Beamer-Leinwand-Kombination.“ (Irina A.)

„Der Einsatz eines Whiteboard im Unterricht ist nur dann hilfreich und zielführend wenn die Lehrperson den Umgang damit beherrscht und dies den SchülerInnen, sofern sie es ohnehin nicht schon selbst können, erklärt.“ (Max R.)

„Für mich war es eine sehr interessante Erfahrung, mit dem Whiteboard zu arbeiten. Das System ist leider noch nicht ausgereift, wodurch immer wieder Probleme mit der Hardware auftreten. Ich kann mir jedoch sehr gut vorstellen, dass verbesserte Versionen in der Schule Anwendung finden.“ (Andreas T.)

„Ich finde die Verwendung des Whiteboards dann gut, wenn für die Zukunft evtl. eine größere Plattform zur Verfügung steht, die speziell für das Fach Geographie wirklich gut aufbereitete Inhalte zur Verfügung stellt“ (Johannes S.)

„Es geht ja nicht darum, dass ich das Whiteboard jeden Tag verwende, aber wenn es verwendet wird, sollte es für die SchülerInnen und für mich eine Bereicherung darstellen. Das Seminar hat sicher einen Beitrag dazu geleistet, dass ich dem Whiteboard nicht mehr so ängstlich begegne wie anfangs.“ (Anna O.)

Es gibt tolle Möglichkeiten, die man aber erst einmal finden muss. Ohne Kurs oder Schulung geht gar nichts!“ (Judith L.)

Ein Interactive Whiteboard- Erlebnis an der Dane Court Grammar School, Kent, UK, Juli 2010
(Beobachtung durch den Verfasser)

Situation: Wir befinden uns in einer Kochstunde. Der niegelagerten eingerichtete Unterrichtsraum ähnelt einem kleinen Vorlesungssaal an der Uni. Die Lehrerin doziert vorne, das Auditorium sitzt ihr auf nach oben hin ansteigenden Reihen gegenüber. Der olfaktorischer Lerntyp befindet sich bereits tief im Lernprozess, da die Lehrerin seit geraumer Zeit Zwiebeln anbrät. Nebenbei zeigt sie verschiedene Arten, um eben diese Zwiebeln aufzuschneiden. Das Ganze wird – nun für den eher visuell gestimmten Teil des Publikums – live von mehreren kleinen Webcams gefilmt und im Hintergrund auf drei verschiedenen Whiteboards übertragen. Nach etwa 20 – trotz Augenbrennens und totalem Medieneinsatzes eher einschläfernden – Minuten – völlig unvermittelt und aus dem Bauch heraus – *ENDLICH* die alles entscheidende Frage einer Schülerin: *“Miss, why are onions built up in layers at all?”* Die Lehrerin antwortet mit stark ironischem Unterton: *“Well, that’s the anatomy of an onion, dear. That’s what onions are like...”* Die Schülerin zieht sich ob ihrer „unglaublich dummen Frage“ zurück, die Whiteboards dagegen laufen munter weiter...

Ein Interview mit Agnes, 11 Jahre, Schülerin an einem Tiroler Gymnasium, April 2010
(Interview durch den Verfasser)

Lars: *Du Agnes, sag, habt ihr auch solche Tafeln in der Schule?* (Zeigt auf ein interaktives Whiteboard)

Agnes: *Ja, hamma....*

Lars: *Und was macht ihr so damit?*

Agnes: *Hmmmm..... zum Beispiel in Geographie schaun mia uns so Karten an und sonst schreib ma halt was auf, Active Inspire Studio heißt des oder so...*

Lars: *Und was genau macht ihr mit den Karten in Geo?*

Agnes: *Ja zum Beispiel verwendet’s die Frau Professor zum Abfragen. Da müss ma zeigen, wo die Regenwaldgebiete sind...*

Lars: *Bewegt sich dann da was auf der Tafel?*

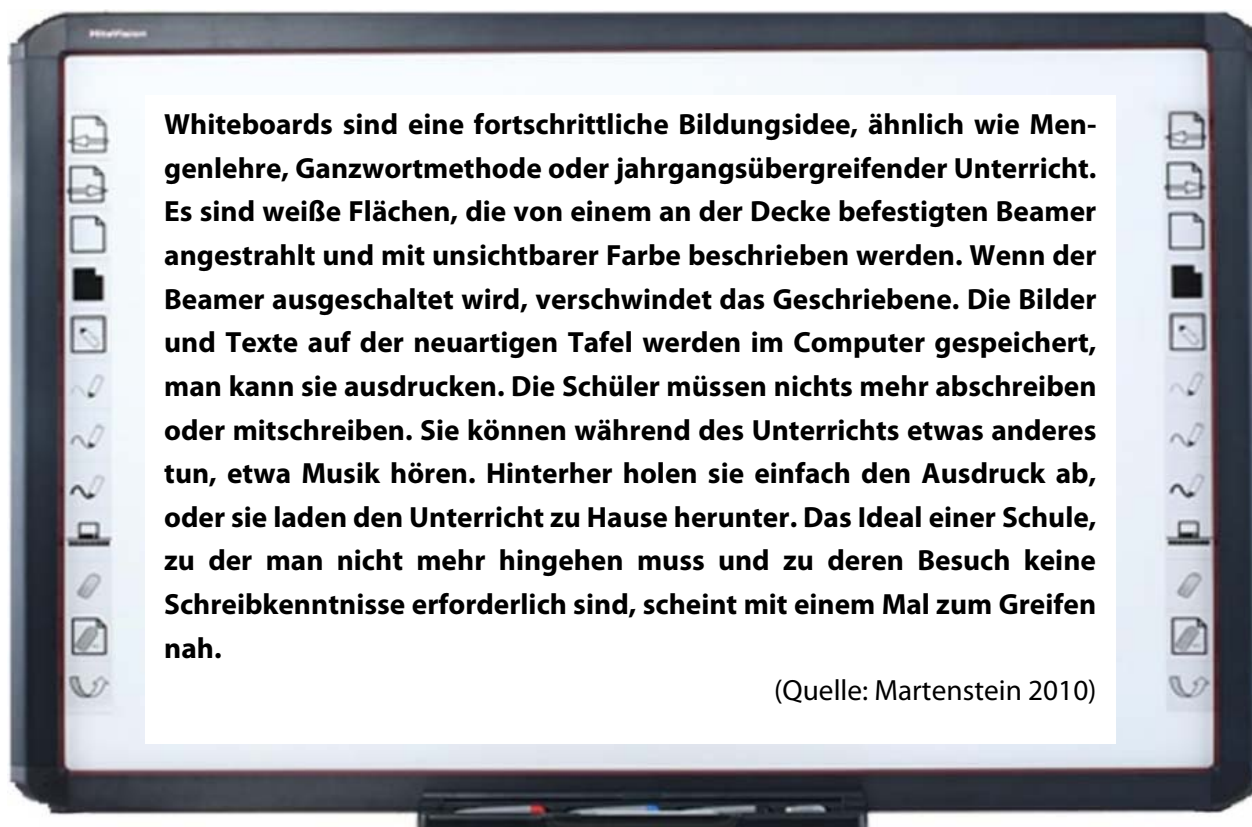
Agnes: *Eher nit...*

Lars: *Und was ist dann da so toll an der Tafel?*

Agnes: *Hmmmm.... I find, dass ma da irgendwas nachschaun kann im Computer, aber jetzt sind die in der Pause gesperrt, weil jetzt jeder Lehrer ein eigenes Passwort hat...*

Lars: *Und was war das Eindrucksvollste, das ihr je auf dem Whiteboard gemacht habt?*

Agnes: *(Denkt lange nach.....) Manchmal, wo die Tafel no gangen is, ham sie z.B. oben „Hallo 1b“ vorbei laufen lassen, aber momentan is jetzt nix..... Manchmal werd’s a bei der Schularbeit benützt, z.B. in Englisch. Da sagt dann einer vom Radio was und mia solln’s ankreuzen oder a Wort hinschreiben aufs Papier. Da krieg ma Zettel austeilt..... Ah ja, und früher in der Pause ham die Buam Schispringen gschpielt, aber da ham mia Madln lei zuagschaut.....*



***Bildung kommt von Bildschirm und nicht von Buch,
sonst hieße es ja Buchung.***

Dieter Hildebrandt

Literatur

- Lehner (2009): Interaktive Whiteboards und ihr Einsatz im Unterricht an österreichischen Schulen – Das IWB-Evaluierungsprojekt des BM:UKK. Wien, 4 S. Online abrufbar unter:
<http://www.bmukk.gv.at/medienpool/18846/whiteboards.pdf> (Zugriff am: 08.09.2010)
- Lehner A., Schachner K., Lerch A., Dröscher J., Davies M., Leeb A., Davies M., Wiesinger M., De Zottis H., Arduc M. & Hilzensauer W. (2009): EUN Case Studies on interactive whiteboards (IWBs) National case study: Austria. Ohne Ort, 14 S. Online abrufbar unter: http://moe.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=246ac4dd-38f4-4f40-9ac1-fef015cb7820&groupId=10620 (Zugriff am: 08.09.2010)
- Martenstein, H. (2010): Endlich können Schüler Musik hören, statt im Unterricht mitzuschreiben. In: Die Zeit Online. Online abrufbar unter: <http://www.zeit.de/2010/40/Martenstein> (Zugriff am 07.12.2010).
- Promethean (Website): Interaktive Whiteboards.
<http://www.prometheanworld.com/german/server.php?show=nav.16450> (Zugriff am 07.11.2010)
- Smarttech (Website): Frontprojektion. www2.smarttech.com (Zugriff am 06.12.2010)
- Wieser R. (2010): Von den 80ern bis heute. Medienentwicklung und Lehrer/innenfortbildung. In: Tiroler Bildungsinstitut (Hrsg.): ~mail. Das Magazin des Tiroler Bildungsinstituts. Nr.02/2010, Innsbruck, S. 2-3. Online abrufbar unter:
http://www.tirol.gv.at/fileadmin/www.tirol.gv.at/themen/bildung/einrichtungen/medienzentrum/downloads/Mail_Zeitschrift/Mail_2_2010.pdf (Zugriff am: 08.09.2010)

Weiterführende Literatur und Links

- BM:UKK, Abt. V/3 (2008), Evaluation Interactive Whiteboards in Austrian Schools. Wien, 15 S.
http://virtuelleschule.bmukk.gv.at/uploads/media/7_1_evaluation_interactive_whiteboards.pdf (Zugriff am 08.09.2010)
- Wieden-Bischof D. (2008): ‚Interaktive Whiteboards‘ – Überblick und Einsatzmöglichkeiten im Unterricht. Salzburg, 13 S.
http://virtuelleschule.bmukk.gv.at/uploads/media/UEberblick_SR_Interactive_whiteboards.pdf (Zugriff am 08.09.2010)
- Education Highway (Website): Evaluierung von Whiteboards und deren Einsatz in Österreichischen Schulen sowie Entwicklung von Lernobjekten im naturwissenschaftlichen Unterricht. <http://whiteboards.schule.at/> (Zugriff am 08.09.2010)
- BM:UKK (Website): FutureLearning. <http://www.bmukk.gv.at/schulen/futurelearning/index.xml> (Zugriff am 08.09.2010)