

Prof. Dr. Nicola Würffel  
Pädagogische Hochschule  
Heidelberg

23.03.2012

# Interaktive Whiteboards im schulischen Unterricht

Eine kritische Einschätzung der  
(Diskussion der) Potenziale von  
Interaktiven Whiteboards am  
Beispiel des  
Fremdsprachenunterrichts

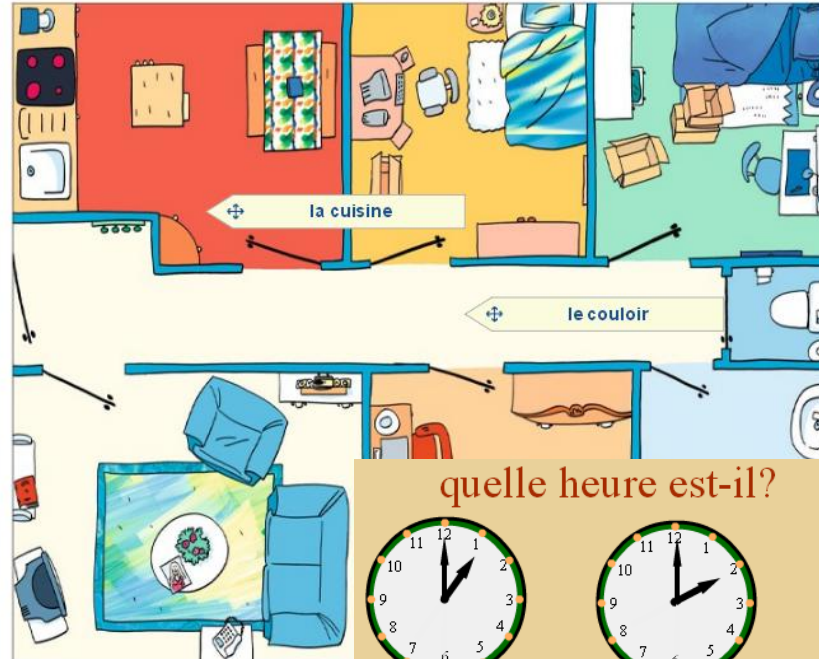
---

# Ablauf

- Zwei Beispiele zum Einstieg:
  - Wie sieht es häufig aus?
  - Wie kann es auch aussehen?
- Forschungsbasierte Überlegungen zum Einsatz des IWBs im FU
- Wo dürfen wir nicht stehen bleiben?
- Wo wollen/sollten wir hin?

# Beispiele

3 VOC L'appartement



- ⊕ l'entrée
- ⊕ les toilettes
- ⊕ la salle de bains
- ⊕ la salle de séjour
- ⊕ la chambre des parents

Das Essen



Gebäck



Brot

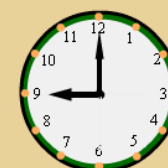
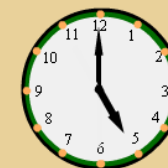
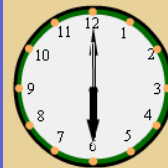
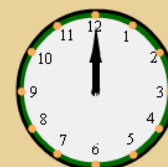
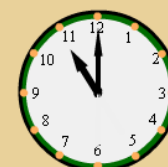
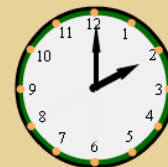
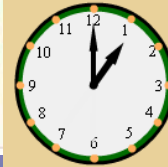
Brötchen

Brezeln

Feingebäck

quelle heure est-il?

Il est ..... heures.



quatre heures

douze heures

une heure

neuf heures

Ausschnitt aus einem Unterrichtsmitschnitts des Goethe Instituts  
Zentrale an der Deutschen Schule Sevilla







# Forschungsbasierte Überlegungen

# Kritischer Blick auf die Diskussionen rund um den IWB-Einsatz im FU

- Sprechen wir wirklich über dasselbe?
- Wunsch und Wirklichkeit – wie ist die Diskrepanz begründet?
- Allein auf weiter Flur?



# Kritischer Blick auf einige Begriffe/Konzepte in der IWB- Diskussion

# IWB = ????

- Berührungssensitive Projektionsfläche (d.h. Ansichts-, Übungs-, Arbeits-, Produktions-, Kommunikationsfläche etc.) für
  - Board eigene Software,
  - andere Softwareanwendungen (Text-, Bild-, Audio-, Videoverarbeitungsprogramme, Präsentationswerkzeuge, Strukturierungswerkzeuge, Lernplattformen etc.),
  - Lernsoftware,
  - Internetanwendungen,
  - eingescannte Materialien (Lehrwerke),
  - Flashmaterialien,
  - Daten von Peripheriegeräten,
  - Tafelbilder
  - etc.

# Wieder ein neues Lernparadigma bzw. neues pädagogisches Konzept?

- „It has been pointed out that IWBs are least effective and have limited impact on teaching and learning when teachers simply incorporate them into traditional ways of working (Armstrong et al. 2005: 456). Glover and Miller (2001: 269) argue **that IWBs have limited value if teachers „fail to appreciate that interactivity requires a new approach to pedagogy“**. (Orr 2008 o. S.; Hervorheb. N.W.).

# Ziel: Umsetzung vorhandener didaktischer Ansätze

- Lernerzentrierung
- Handlungszentrierung
- Interkulturelles Lernen
- Kooperatives Lernen
- Projektorientiertes Lernen
- Aufgabenorientierter Ansatz
- ...

# Weitere problematische Begriffe

- Schüleraktivierung
- Interaktion und Interaktivität

# Wunsch und Wirklichkeit beim IWB-Einsatz



# Wunsch/Potenziale

- Nutzung traditioneller Lehr- und Präsentationsformen an der ‚Tafel‘ bei zusätzlicher Integration sämtlicher Arbeits- und Gestaltungsmöglichkeiten durch den Computer.
- Bessere Visualisierungsmöglichkeiten
- Erleichterung der Integration von Multimedia
- Lernerdifferenzierung durch den Einsatz verschiedener Modi
- Förderung die Medienkompetenz der Lernenden
- Unterstützung der Interaktion im Klassenzimmer und der Interaktivität mit dem Material am Board
- Förderung des kooperativen Arbeitens durch Einbezug von Zusatzgeräten.

- Verbesserung der Unterrichtsorganisation durch vorbereitete Tafelbilder.
- Möglichkeit der Speicherung, Distribution und Weiterverwendung neu erstellter Tafelbilder/ Materialien.
- Möglichkeit der Erhöhung der Unterrichtsgeschwindigkeit.
- Verbesserte Formen des Einbezugs von Lernertexten in den Unterricht
- Lehrende können die technische Kompetenzen der Lernenden nutzen.
- „WoW-Effect“: leicht, farbenfroh und dynamisch... (Orr 2008)

## ...und Wirklichkeit

- Zu starke Nutzung von Aktivitäten, die oberflächliches Lernen fördern bzw. tiefergehendes nicht erfordern.
- Visualisierungsmöglichkeiten: Wie groß ist das Potenzial im FU?
- Medium wird um des Mediums willen genutzt.
- Probleme des Zeitmanagements.
- Physische Aktivität der Lernenden statt kognitive Aktivität.
- Neuigkeitseffekt nutzt sich schnell ab.
- Lehrende verfügen nicht über ausreichende Kompetenzen (?).

# Wunsch und Wirklichkeit – wie ist die Diskrepanz begründet?

- IWB-Nutzung ist häufig das Ergebnis des Zusammenwirkens der subjektiven Theorien der Lehrenden, ihren Lehrerfahrungen und -kompetenzen, der subjektiven Theorien der Lernenden zu den Potenzialen des IWBs und den tatsächlichen Möglichkeiten (und Beschränkungen), die das IWB technisch bietet (vgl. Cutrim Schmid 2006 und 2011)

# Allein auf weiter Flur?

# Weidemann 1997

- Multimediale, multimedial und multimodale Lernangebote [werden] zwar als angenehm und interessant erlebt, aber u.U. weniger intensiv verarbeitet [...], weil zum einen bildhafte Darstellungsformen, besonders, wenn sie durch Bewegung, Farbe usw. realitätsnah sind, eher als ‚leicht‘ perzipiert werden und zum anderen der Wechsel bzw. das gleichzeitige Angebot an Codes eine nur automatische Encodierung zulassen (ibid.: 76)



# Funk 2000

- Der motivationale Anreiz durch die Medienverwendung im Unterricht hat sich zu allen Zeiten in dem Maße relativiert, in dem das Medium ohnehin Teil des Alltags wurde und damit nichts Außergewöhnliches mehr war (ibid.: 14).

# Nützliche Erkenntnisse aus den letzten Jahrzehnten

- Forderung nach einer tatsächlichen Integration der Informations- und Telekommunikationstechnik in den Lernprozess und in eine lernerzentrierte Didaktik.
- Jedes Medium sollte auf seinen Mehrwert in der spezifischen Lernsituation (Lernziel, Lerninhalt, Lerngruppe) befragt werden.
- Nicht jedes Medium nutzt jedem Lernenden (Lerntyp, Lernstand, Kompetenzen) in gleicher Weise.
- Viel Multimedia erbringt nicht unbedingt viel Lernerfolg.

- Klassifizierungen von digitalen Medien und Werkzeugen für den Einsatz beim Fremdsprachenlernen
- Erkenntnisse zur Nutzung von Multimedia im FU generell und für die verschiedenen Fertigkeiten
- Erkenntnisse zu internetgestützten Aufgaben und Übungen
- Erkenntnisse zum computergestützten kooperativen Arbeiten

# Perspektiven

- Wo dürfen wir nicht stehen bleiben?
- Wo wollen/sollten wir hin?

# Wo dürfen wir nicht stehenbleiben?

- In einer eigenen IWB-Diskussion, die sich nur auf das ‚eine‘ Medium konzentriert und ihre Bezüge zu anderen Bereichen der Fremdsprachendidaktik nicht oder nur unzureichend wahrnimmt.
- In einer allgemeinen IWB-Diskussion, die nicht von Beginn an fachdidaktische Besonderheiten berücksichtigt.

# Wo wollen/sollten wir hin?

- Die richtigen Fragen stellen/die Perspektive richtig ausrichten:
  - **Einen per se didaktisch sinnvollen Einsatz des IWBs im FU gibt es nicht;**
  - statt dessen muss man sich fragen, **an welchen Stellen ein didaktisch sinnvoller Unterricht wie durch welchen IWB-Einsatz** (sprich: welche Softwareanwendung und welche Nutzung dieser Software) **unterstützt werden kann?**
  - Perspektive muss auf das didaktisch-methodische Design des Unterrichts gerichtet werden, nicht auf den Einsatz des Mediums.



- Im Rahmen dieser komplexeren Perspektive muss wiederum „der IWB-Einsatz“ dringend ausdifferenziert werden.
- Ergebnisse aus der Diskussion um den Einsatz digitaler Medien im FU, aber auch andere Ergebnisse der fremdsprachendidaktischen Diskussion sollten stärker wahrgenommen und genutzt werden.
- Damit kann auch die sinnvolle Breite der Einsatzmöglichkeiten besser in den Blick genommen und differenzierter auf Potenziale und Herausforderungen hin betrachtet werden.

# Mögliche Fragen für die Diskussion

- Wie kann Wunsch und Wirklichkeit angenähert werden?
- Wie sehen sinnvolle Modelle zur Lehrendenfortbildung zum Einsatz des IWBs in der Schule aus?

# Literatur

- Biechele, M., Rösler, D., Ulrich, S. & Würffel, N. (2004). *Internet-Aufgaben. Deutsch als Fremdsprache*. Stuttgart: Klett.
- Cutrim Schmid, E. (2006), Investigating the use of interactive whiteboard technology in the English language classroom through the lens of a critical theory of technology. *Computer Assisted Language Learning*, 19, 47–62.
- Cutrim Schmid, E. (2008a), Facilitating Whole-Class Collaborative Learning in the English Language Classroom: the Potential of Interactive Whiteboard Technology. In A. Müller-Hartmann & M. Schocker-v. Dittfurth (Hrsg.), *Aufgabenorientiertes Lernen und Lehren mit Medien. Ansätze, Erfahrungen, Perspektiven in der Fremdsprachendidaktik*. Frankfurt/Main u.a.: Peter Lang, 325–338.
- Cutrim Schmid, E. (2008b), Houses of the Future, Mit dem Whiteboard das will-future üben. *Der fremdsprachliche Unterricht Englisch*, 96, 42–44.
- Cutrim Schmid, E. (2011), Video-stimulated reflection as a professional development tool in interactive whiteboard research. *ReCALL*, 23 (3), 252–270.

- Eule, S. & Issing, L. (2005). *Interaktive Whiteboards*. [http://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/presentation/elektronische\\_tafel/Whiteboards.pdf](http://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/presentation/elektronische_tafel/Whiteboards.pdf).
- Funk, H. (2000), Schnittstellen - Fremdsprachenunterricht zwischen 'alten' und 'neuen' Medien. In E. Tschirner, H. Funk & M. Koenig (Hrsg.), *Schnittstellen: Lehrwerke zwischen alten und neuen Medien*. Berlin: Cornelsen, 13–28.
- Orr, M. (2009), Learner perceptions of interactive whiteboards in EFL classrooms. *CALL-EJ Online*, 9 (2), o. J.
- Rösler, D. (2004). *E-Learning Fremdsprachen. Eine kritische Einführung*. Tübingen: Stauffenburg.
- Rösler, D. & Würffel, N., *Digitale Medien*.
- Schulmeister, R. (2002), Taxonomie der Interaktivität von Multimedia, Ein Beitrag zur aktuellen Metadatendiskussion. *it+ti* (4), 193–199.
- Weidenmann, B. (1997), Multicodierung und Multimodalität im Lernprozeß. In L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim: Beltz, 64–84.
- Würffel, N. (2006). *Strategiegebrauch bei Aufgabenbearbeitungen in internetgestütztem Selbstlernmaterial*. Tübingen: Narr.
- Würffel, N. (2008), Kooperatives Schreiben im Fremdsprachenunterricht: Potentiale des Einsatzes von Social-Software-Anwendungen am Beispiel kooperativer Online-Editoren. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 13 (1), 26. Seiten.
- Würffel, N. (2010), DaF-/DaZ-Lernen in elektronischen Umgebungen. In H.-J. Krumm, C. Fandych, B. Hufeisen & C. Riemer (Hrsg.), *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 1227–1242.

# Schüleraktivierung: Schlagworte der Diskussion

- Physische oder kognitive Aktivierung
- Aktives Lernen/aktiver Lernender
- Konstruktionslernen
- Handlungsorientierung
- Selbstgesteuertes Lernen
- Individualisierung
- Kooperatives Lernen

# Interaktion und Interaktivität

- Interaktion: interpersonal, intrapersonal und als Interaktion zwischen Lernendem und Material
- Interaktivität des Lernenden: physische oder konzeptuelle = Schüleraktivität
- Interaktivität der Software:
  - Reaktion der Software auf Lernereingaben
  - Inhalte durch die Eingabe von Daten oder das Variieren von Parametern erzeugen oder modifizieren
  - Software bietet Werkzeuge, mit denen der Benutzer Objekte konstruieren kann
  - Software reagiert auf konstruierte Objekte analysierend mit Rückmeldungen (vgl. Stufen der Interaktivität bei Schulmeister 2002: 195f.)