



Das Ende der Kreidezeit? In immer mehr Klassen wird die traditionelle Kreidetafel durch ein interaktives Whiteboard (IWB) ersetzt; eine elektronische Tafel, die an einen Computer angeschlossen ist. Am Beispiel des Themas „Vulkanismus“ wird gezeigt, wie ein interaktives Whiteboard deinen Vortrag unterstützen und das erarbeitende Lernen mit multimedialen Elementen bereichern kann.

Andrea Prock, MA
E-Learning-Koordination,
NMS Tirol
a.prock@tsn.at

Software

- Interaktive Whiteboard-Software
- Lernplattform oder Website

Hardware

Computer mit Internetzugang
Interaktives Whiteboard (digitales Whiteboard, elektronische Tafel, eTafel, eBoard)

Die Schüler/innen lernen

- ein interaktives Whiteboard als Bereicherung für das erarbeitende Lernen kennen.

Hinweise für den Einsatz

Für die Verwendung eines interaktiven Whiteboards (kurz IWB) bedarf es einer Software, die auf dem verwendeten Computer installiert werden muss.

Das Beispiel wurde mit der Software ActivInspire erstellt.

1

Anschauliche Einführung in die Thematik:

Zeige am interaktiven Whiteboard ein Impulsvideo (mit Ton) vom Ausbruch des Vulkans Ätna im Jahr 2000.

<http://bit.ly/16MjvNv>

2

Brainstorming am Bildschirmfoto:

Ein Bildschirmfoto (Screenshot – Taste „Drucken“) aus dem Video, das du bereits im Vorfeld oder während des Abspielens speicherst, wird auf der Mitte des Whiteboards platziert. Einzelne Schüler/innen schreiben der Reihe nach mit dem Stift der interaktiven Tafel alle wichtigen Begriffe zum Vulkanismus, die im Film vorgekommen sind, direkt auf das Tafelbild (s. Abb. 1). Diese Begriffe können als eigenständiges Objekt behandelt und auf der Oberfläche der Tafel bewegt und somit richtig zugeordnet werden.



Quelle: Andrea Prock

3

Visualisierung durch eine Grafik:

Blättere auf die nächste Seite (das nächste Flipchart) auf dem Whiteboard, und zeige dort eine Grafik mit dem Querschnitt durch einen aktiven Vulkan, die du vorbereitet hast (entweder selbst gezeichnet oder aus dem Internet unter Berücksichtigung der CC-Lizenz geladen).

4

Überprüfung von Wissen:

Auf dem nächsten Flipchart werden nun wichtige Begriffe zum Vulkanismus am unteren Bildrand der interaktiven Tafel eingeblendet. Die Aufgabe für die Schüler/innen besteht darin, die Begriffe an der Tafel der Reihe nach durch Anklicken und Ziehen an die richtige Stelle zu verschieben (s. Abb. 2).

5

Tafelbild zur Sicherung ins Netz hochladen:

Das fertige ergänzte Tafelbild wird als Bilddatei gespeichert und zur Dokumentation auf die Lernplattform hochgeladen.

Didaktischer Hinweis:

Elektronische Tafelbilder können nicht nur zur Vorbereitung des Unterrichts verwendet werden, sondern auch zur Nachbereitung für Schülerinnen und Schüler.

⊕ Mehrwert/Vorteile

- ⊖ Vor- und Nachbereitung des Unterrichts (Nachvollziehbarkeit des Unterrichtsgeschehens)
- ⊖ Multimediales und multisensorisches Arbeiten (bisher genutzte Medien wie etwa Overhead-Projektor, DVD-Player, Radio oder MP3-Player werden durch ein Gerät ersetzt)
- ⊖ Aktive Einbindung der Beteiligten
- ⊖ Ansprechen mehrerer Sinne
- ⊖ Möglichkeit der Visualisierung
- ⊖ Entwickelndes Lernen möglich – gemeinsames Erarbeiten von Lösungsstrategien
- ⊖ Wiederholtes Abspielen etwa von Anleitungen
- ⊖ Aktives Bearbeiten unterschiedlicher Materialien
- ⊖ Verwendung bestehender digitaler Unterrichtsmaterialien
- ⊖ Direkter Zugriff auf Lernplattformen/Internet
- ⊖ Nutzen von Social Software
- ⊖ Schnelles Konvertieren von Tafelbildern in Arbeitsblätter
- ⊖ Tafelbilder online zur Verfügung stellen (z.B. auf Lernplattform)
- ⊖ Möglichkeit, bestehende digitale Unterrichtsmaterialien einzubetten
- ⊖ Attraktivität und dadurch Motivation bei den Schüler/innen



Quelle: Andrea Prock

Das gilt es zu bedenken:

- ⊖ Hohes Maß an Sicherheit im Umgang ist gefragt
- ⊖ Hohes Maß an Einarbeitungs- und Übungszeit ist notwendig
- ⊖ Technische Voraussetzung (Kabel, Ton, Funktion des Stiftes ...) muss lückenlos gegeben sein
- ⊖ Möglichkeit der Höhenverstellung sollte gegeben sein

Kritikpunkte/Nachteile:

- ⊖ Risiko der Verstärkung eines Frontalunterrichts
- ⊖ Risiko des reinen Konsumierens
- ⊖ Hohe Kosten

💡 Einsatzmöglichkeiten im Unterricht:

Neben der eigenen Tafelsoftware können auch andere Programme wie etwa Präsentations-, Text-, Mal- und Tabellenkalkulationsprogramme verwendet werden

- ⊖ Multimediale Inhalte zeigen (z.B. Videos, Animationen, Simulationen)
- ⊖ Bilder und Screenshots (Bildschirmfotos aus anderen Programmen oder Webseiten) kommentieren und beschriften
- ⊖ Informationen einblenden (z.B. Vorhand, Spotlight, eigene Abdeckungen)
- ⊖ Lösungen markieren (Markerfunktion, Ebenen ein- und ausblenden)
- ⊖ Als Präsentationsmedium ohne Einbindung der Schüler/innen nutzen – wie einen Beamer (Achtung vor Frontalunterricht)
- ⊖ Tafelbilder beschreiben, verschieben, drehen oder verdecken
- ⊖ Interaktive Übungen: Zuordnungsübungen, Lückentexte
- ⊖ Rückblick auf die vorhergehende Stunde – Einblenden des Tafelbildes
- ⊖ Dynamische Tafelbilder erstellen, die verändert werden können, etwa durch interaktive Geometrieprogramme (z.B. GeoGebra)
- ⊖ Variable Aufgabenstellungen nutzen, z.B. Zufallszahlen erzeugen
- ⊖ Als (Online-)Taschenrechner verwenden

Interaktives Whiteboard im Unterricht – Entscheidungshilfen: <http://bit.ly/1bhmOnr>