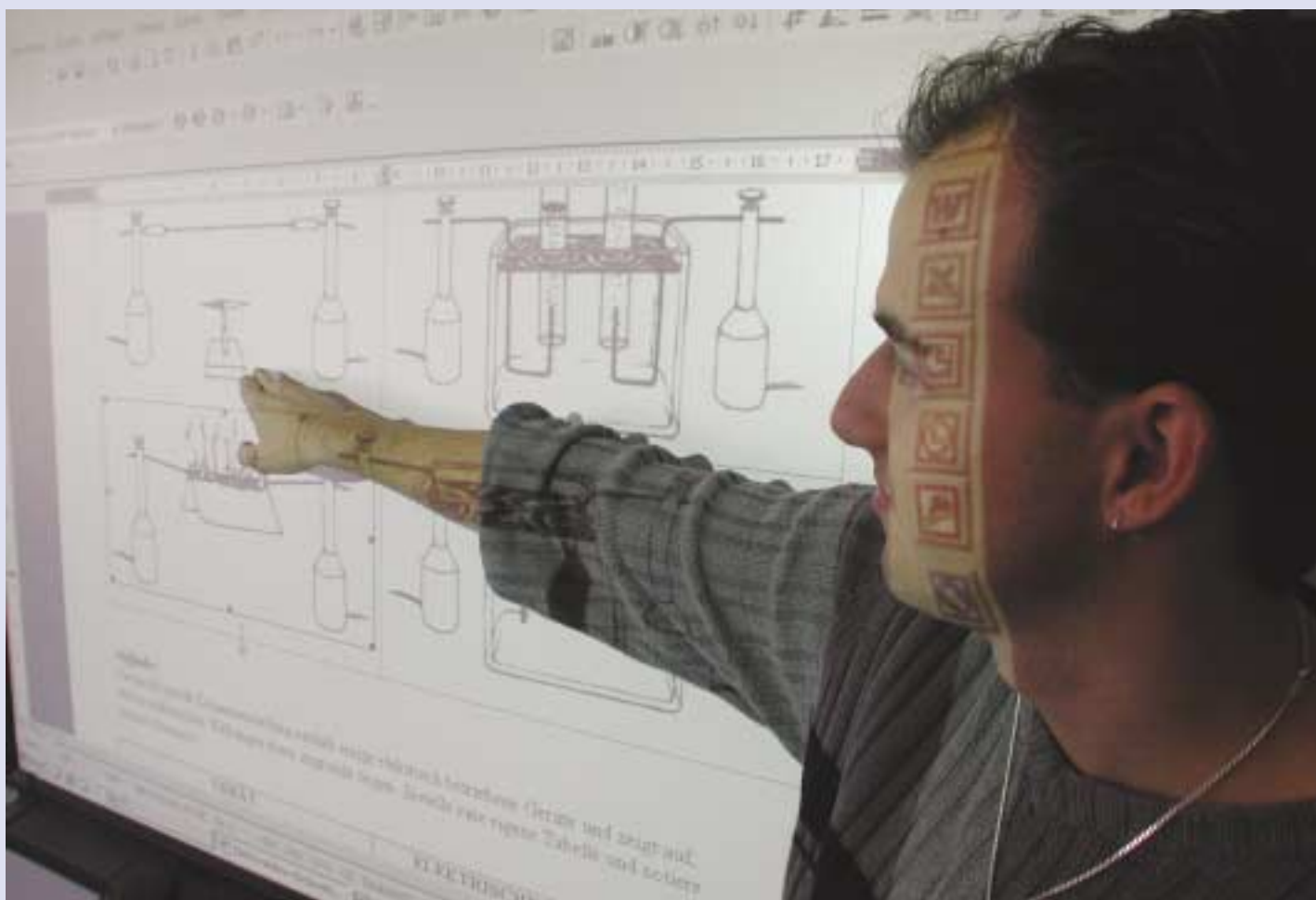


In Unterägeri hat die Schiefertafel ausgedient

Mit elektronischer Wandtafel sind die Lehrer im Unterricht immer online – Ein kleiner Rundgang durch die Schulzimmer der Zukunft in Unterägeri.



Fotos: Delf Bucher

Unterricht am Smart Board in Unterägeri: Aus dem Lehrerzimmer sind kaum negative Stimmen zu hören.

Im neuen Oberstufenzentrum von Unterägeri haben die Schiefertafeln ausgedient. Alle Schulzimmer sind hier mit einer elektronischen Wandtafel, so genannten Smart Boards, ausgerüstet. Der überdimensionierte Touchscreen-Monitor speichert Tafelbilder und verwandelt den Laptop der Lehrer zu einem didaktischen Werkzeug.

Delf Bucher

Ein kleines Wunder spielt sich in der Klasse von Bettina Meyer ab. Früher drückten sich die Schülerinnen und Schüler gern ums «Ämtli» Tafelwischen.

Stinkende Schwämme und Kreidestaub auf den Klamotten liessen sie einen Bogen um die graue Schiefertafel machen. «Heute mache ich es gerne», sagt Vincent lachend. Denn mit dem virtuellen Schwamm genügt ein Antippen auf das Smart Board und die elektronische Wandtafel ist sauber. Was schon zeigt: Die neuen Wandtafeln funktionieren wie ein überdimensionaler Touchscreen (berührungsempfindlicher Bildschirm). Finger oder Stift genügen, um zu schreiben oder zu malen. Mit der Hand lässt sich wie mit einer Maus ins Internet klicken oder lassen sich Grafikprogramme vom angeschlos-

senen Lehrer-Laptop öffnen, um geometrische Figuren zu konstruieren.

Kopfschmerzen befürchtet

Nicht nur die Schülerinnen und Schüler begeistert der riesige Computer-Bildschirm im Klassenzimmer. Auch im Lehrerzimmer sind kaum negative Stimmen zu hören. Anfangs war bei einigen Lehrern die Skepsis gross. «Viele fürchteten, dass das Arbeiten mit dem Smart Board Kopfschmerzen verursacht. Andere waren von der Benutzerfreundlichkeit nicht überzeugt», sagt Edgar Steiner. Der Sekundarlehrer war bei der Ausstellung «Worlddidac 2002» auf die

Der Beamer wirft multimediale Lerninhalte samt den Bearbeitungen durch die Lehrperson aufs Smart Board.



neue Unterrichtstechnik aufmerksam geworden und hatte sogleich die EDV-Kommission für den Schulneubau von den Smart Boards überzeugt.

Noch in der alten Schule verwandelte sich das Klassenzimmer von Steiner in ein Versuchslabor. Auch die eher computerkritischen Kollegen liessen sich vom überdimensionierten Computer-Display im Schulzimmer überzeugen genauso wie der Gemeinderat, der mit Argusaugen über die Einhaltung des Schulbau-Budgets von 34 Millionen Franken wachte. Den Grund für die Zustimmung kennt der Schulleiter des Oberstufenzentrums Schönenbüel, Arthur Walker: «Die Kosten beim Smart Board gegenüber den konventionellen Schultafeln sind nur unwesentlich höher.»

Vogelgezwitscher im Klassenzimmer

Beim Rundgang führt nun Walker durch die Klassenzimmer. Überall sind an der Decke Beamer montiert und an den Wänden Smart Boards installiert. Schnell steckt der Schulleiter die drei Kabel ein; Laptop, Schulserver und interaktive Tafel sind nun miteinander verbunden. Über den Laptop kann man nicht nur online gehen, sondern dort stehen auch Lernprogramme bereit, die

Im Unterrichtsbereich «Natur und Umwelt», wo die Palette der Lernsoftware besonders gross ist, sind auch die Einsatzmöglichkeiten der interaktiven Tafel beinahe unendlich. Gemeinsam haben alle Lehrerinnen und Lehrer des Fachs Natur und Umwelt ihre Arbeitsblätter eingescannt. Auf diesen Fundus können nun alle im Kollegium zurückgreifen.

nun auf die elektronische Wandtafel via Beamer projiziert werden.

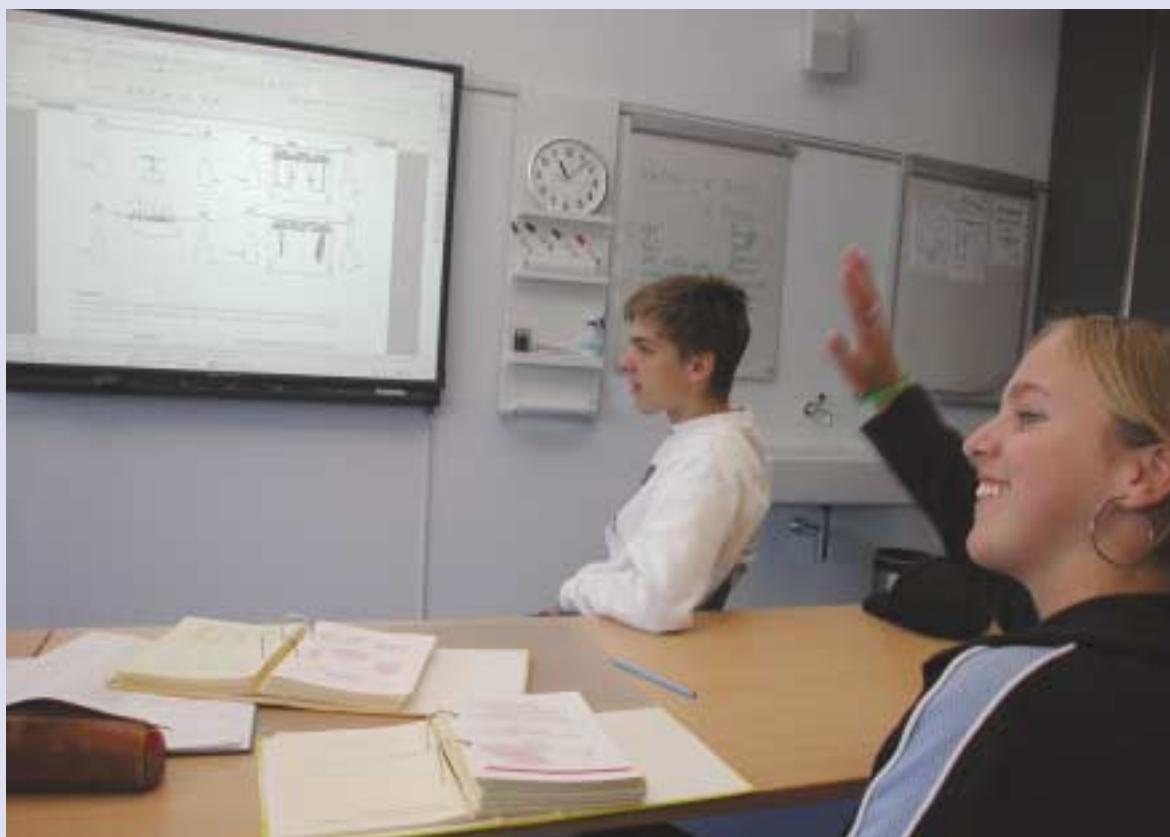
Beim Planeten-Lexikon setzt Neil Armstrong als erster Mensch seinen Fuss auf den Mond und sagt die berühmten Worte: «Ein kleiner Schritt für einen Menschen, ein grosser Schritt für die Menschheit.» Oder auf einer Lern-CD der Vogelwarte Sempach zwitschern, pfeifen und klacken Amsel, Drossel, Fink und Star. Nun ist in einem Quiz gefragt, welcher Vogelgesang zu welcher Vogelart gehört. Die Schüler können mit dem Finger im «Try and Error»-Verfahren an der Tafel die richtige Antwort präsentieren. «Dabei braucht es kein spezielles Fingerspitzengefühl», betont Walker, «die Boards sind sehr robust.» Die Armee, die als Schweizer Pionier in ihren Ausbildungszentren die Multimedia-Präsentationstechnik bereits vor zehn Jahren eingeführt hat, müsse bis-

her kaum von Verschleissproblemen berichten.

Im Unterrichtsbereich «Natur und Umwelt», wo die Palette der Lernsoftware besonders gross ist, sind auch die Einsatzmöglichkeiten der interaktiven Tafel beinahe unendlich. Walker weist auf eine besondere hauseigene Anwendung. Gemeinsam haben alle Lehrerinnen und Lehrer des Fachs Natur und Umwelt ihre Arbeitsblätter eingescannt. Auf diesen Fundus können nun alle im Kollegium zurückgreifen.

«Tafelbilder» bleiben erhalten

Gescannte Vorlagen aus dem Englisch-Lehrbuch hat auch Bettina Meyer für ihren Unterricht vorbereitet. Direkt lassen sich nun die Fotos beschriften, Bilder und Wörter verknüpfen. «Statt dass alle erst Seite 53 nachschlagen und die ganze Klasse wartet, bis der Letzte die



Interaktive Tafelarbeit lockt besonders die «visuellen Lerntypen» aus der Reserve.

richtige Seite gefunden hat, geht es jetzt viel direkter», lobt sie die Verknüpfung von Laptop und interaktivem Tafelbild. Der Kontakt zu den Schülern ist ihrer Meinung nach heute viel direkter. Auch Lernvideos für den Sprachunterricht lassen sich problemlos über den Beamer an die Tafel projizieren.

Aber auch wenn Wandtafelarbeit ohne digitale Vorlage oder Lernprogramme betrieben wird, erweist sich das Smart Board als hilfreich. Schnell lassen sich Linien oder karierte Kästchen, Notenlinien oder Koordinatensystem für das Tafelbild abrufen. Realschullehrer Marcel Eichler streicht vor allem eines als Plus beim mit dem Laptop vernetzten Board heraus: «Früher hat man das Tafelbild weggewischt und alles war verloren. Jetzt kann ich alles abspeichern und am nächsten Tag wieder zur Erinnerung den Schülern vor Augen führen.»

Sanftes Einüben ins Computer-Abc

Edgar Steiner, der als Initiator das Smart Board ans Oberstufenzentrum gebracht hat, stellt noch einen anderen Vorteil heraus: Wenn die Lehrerinnen und Lehrer ständig im Unterricht online im Netz sind, findet ein ganz sanftes Einüben in das Computer-Abc statt. Da werden fortlaufend Programme gestartet,

Worddokumente aufgesucht, Schriften verändert und vergrößert und vor allem auch im Internet gesurft. «Dadurch dass wir bei aktuellen Fragestellungen auch mal Google befragen, werden die Schüler mit gezielten Suchstrategien vertrauter», sagt Steiner. Er ist überzeugt, dass die interaktive Tafelarbeit besonders die «visuellen Lerntypen» aus der Reserve lockt.

Aber nicht nur für die Schülerinnen und Schüler eröffnen sich neue Möglichkeiten. Auch in der Lehrerschaft hat das Elektronik-Zeitalter zu einem neuen Zusammengehörigkeitsgefühl geführt. «Seit wir mit Smart Board arbeiten», sagt Steiner, «lässt sich über das Fachsimpeln von neuen Nutzungsmöglichkeiten eine Brücke zwischen jungen und älteren Lehrern schlagen.»

Schon 80 Schulen

Die Kreide- und Schieferzeit ist in Kanada, USA und Grossbritannien schon lange passé. In vielen Klassenzimmern sind bereits elektronische Wandtafeln montiert. In der Schweiz kam das interaktive Smart Board zuerst in höheren Bildungseinrichtungen zum Einsatz. Vor zwei Jahren gab es dann eine Premiere im Volksschulbereich: Die Primarschule Tübach SG setzte pionierhaft als erstes die digitale Tafel ein. Seither hat die digitale Präsentationstechnik an insgesamt 80 Schweizer Schulen Einzug gehalten.

Mit besonderen Schulprogrammen zu vergünstigten Konditionen fördert der Schweizer Generalimporteur von Smart Board, Novia in Rümlang, erste Gehversuche mit der neuen Technik. «Wir gehen davon aus, dass wir bis im Jahr 2008 an 150 bis 200 Schweizer Schulen Smart Boards finden», gibt sich Novia-Geschäftsführer Adrian von Sury optimistisch. bu.

Weiter im Netz

www.schule-unteraegeri.ch

www.schoolware.ch

www.novia.ch

www.m-c-p.ch