

Materialien und Methoden: INTERAKTIVE WHITEBOARDS



Herausgeber:

Prof. Dr. Gunnar Friege, Hannover;
Dr. Bernhard Sieve, Hannover

Liebe Leserinnen und Leser!

„Wir haben nun auch ein Interaktives Whiteboard im Physikraum. Doch ich weiß gar nicht so richtig, was ich damit eigentlich im Physikunterricht machen kann. Und die Einarbeitung in die ganze Technik und die Software kostet viel Zeit.“ Solche Aussagen kennen Sie sicher. Man hat mitunter den Eindruck, dass diese Technologie zwar recht schnell in die Klassenräume einge-zogen ist, Konzepte für die unterrichtliche Nutzung jedoch fehlen und die Lehrkräfte nicht angemessen vorbereitet werden.

Das Interaktive Whiteboard (IWB) ist ein digitales Medium, das – richtig eingesetzt – auch im Physikunterricht einen Mehrwert haben kann. In diesem Heft möchten wir Ihnen an erprobten Beispielen die Potenzi-ale, aber auch die Grenzen dieses Mediums näher bringen und gleichzeitig Ideen für eine sachgerechte Nutzung liefern. Die Bei-träge sind dabei nach den erforderlichen Kompetenzen im Umgang mit dem Interak-tiven Whiteboard sortiert und richten sich vornehmlich an diejenigen, die am Anfang in der Arbeit mit diesem Medium stehen. Jeder Beitrag enthält neben Anregungen zum Einsatz des IWB im Physikunterricht auch eine Anleitung, wie Sie vergleichbare Beispiele selbst erstellen bzw. die vorliegen- den an Ihren Unterricht anpassen können (Downloads unter www.unterricht-physik.de → Nr. 151). Lassen Sie sich inspirieren und ermutigen, das IWB so einzusetzen, dass dieses digitale Medium mehr wird als eine Tafel, auf der nur geschrieben wird und an der Filme projiziert werden.

Ihre

G. Friege

Bernhard Sieve

BASISARTIKEL

- Bernhard Sieve, Gunnar Friege und Ingmar Klappauf
Interaktive Whiteboards im Physikunterricht 2
 Potenziale und Hürden
- Gunnar Friege und Bernhard Sieve
Werkzeuge für das Interaktive Whiteboard 8
 Ein Überblick
- Torben Behrens
Urheberrecht in der Schule 12
 Die unterrichtliche Nutzung digitaler Medien
 im Einklang mit urheberrechtlichen Vorgaben
- Bernhard Sieve
Nutzung transparent machen: Creative-Commons-Lizenzen (Kasten) 13

UNTERRICHTSPRAXIS

- Katja Kiesling
Lernen mit Fehlern 18
 Anregung für die Auseinandersetzung mit Fehlern
 am Interaktiven Whiteboard
- Lea Lensment und Gunnar Friege
Sortieren am Interaktiven Whiteboard 22
 Eine etwas andere Übung zum Thema Zerfallsreihen
- William Lindlahr und Klaus Wendt
Virtual-Reality-Experimente 26
 Experimentieren mit realitätsnahen Simulationen
- Jenny Meßinger-Koppelt, Sandra Lein und Antje Heine
Interaktive Tafelbilder auf LEIFphysik.de 29
 Ein Kooperationsprojekt der Joachim Herz Stiftung und der TU Dresden
- Bernhard Sieve, Dominic Böhm und Hans Springfeld
Ergebnisse sichern am Interaktiven Whiteboard 33
 Drei Szenarien zur Schüleraktivierung
- Stefan Sundermeier
Messergebnisse auswerten am Interaktiven Whiteboard 36
 Möglichkeiten zur Visualisierung und Auswertung von Messdaten

MAGAZIN

- Bernhard Sieve und Gunnar Friege
Links rund um das IWB im Physikunterricht 40
- Bernhard Sieve und Gunnar Friege
Wichtige Begriffe rund um das IWB 43
- Impressum** vor 1

VERSUCHSKARTEI

41

Ralph Hepp

Interferenzerscheinungen an einer Seifenhaut
Polarisation von Licht durch Reflexion