

Allgemeine Angaben

Titel:	Experiment Zukunft
Untertitel:	Zehn Themen aus Technik, Natur- und Geowissenschaften interaktiv erforschen
Alter/ Klasse:	Klassen 10, 11 und 12; zum Teil sind auch Inhalte in den Klassen 6 bis 8 nutzbar
Unterrichtsfach:	Physik, Biologie, Chemie, Geografie, Wirtschaft und Technik, Naturwissenschaften
Zielgruppe:	Schüler und Lehrer
Klassifikation:	Lernumgebung
Hersteller/Vertrieb:	Kooperation von Multimedia Schulfernsehen SWR, Initiative THINK-ING. und nano/3satInfos und Bestellung unter www.think-ing.de
Technische Voraussetzungen:	<ul style="list-style-type: none">-Pentium II, 450 MHz-64 MB-4-fach CD- ROM- Laufwerk-Win 98, Win 2000, Win NT, Win XP-Soundkarte-Grafik 1024 x 768-Flash- Player 7-MSIE 5 oder Netscape 6-Java- Script aktiviert
Preis:	für CD- ROM Schutzgebühr 10,00 Euro, Onlinevariante kostenlos
Inhalt:	Was wird uns die Zukunft bringen? Wie wird sie unser Leben verändern? Werden wir zukünftig an der Steckdose tanken anstatt an der Zapfsäule? Werden wir die Kraft der Sonne besser nutzen können? Warum entstehen Klimakatastrophen, und werden wir sie genauer vorhersagen können? Die Zukunft beginnt heute und stellt uns vor große Herausforderungen in Sachen Energiegewinnung, Mobilität und Klimaforschung. „Experiment Zukunft“ beschäftigt sich mit 10 Themen aus den Natur- und Geowissenschaften und zeigt Antworten und Lösungsansätze der Ingenieure auf diese spannenden Fragen. Im Mittelpunkt stehen die Problemkreise Auto, Bahn, Kernfusion, Klima, Raumfahrt, Recycling, Solarenergie, Vulkane, Wasser und Wetterprognose. Mit Filmen und Simulationen erklärt „Experiment Zukunft“ den geschichtlichen, naturwissenschaftlichen und technischen Hintergrund und ermöglicht eine anschauliche, experimentelle

Erforschung der jeweiligen Fragestellung. Außerdem bietet die CD-ROM thematische Glossare, weiterführende Linklisten und Arbeitsblätter für den Schulunterricht.

Unsere Eindrücke

Bedienung:

Eine Installation der Software ist nicht notwendig, da das Programm browserbasierend arbeitet. Man benötigt lediglich eingeschaltetes Javascript und den Flashplayer 7, wobei der Nutzer beim Start der CD-ROM die Möglichkeit hat, das Vorhandensein dieses Plugins automatisch überprüfen zu lassen und eine eventuelle Installation auszuführen. Aufgrund dieser Basisvoraussetzungen ist ein problemloser Betrieb im lokalen Netzwerk, bei aufgesetztem Webserver oder auch online unter der unten angegebenen Adresse möglich (hier ist allerdings zu bemerken, dass aufgrund der Datenmenge eine schnelle Internetverbindung empfehlenswert ist). Die Oberfläche wurde an den Aufbau einer Internetseite mit linker Navigation angelehnt, wobei man stets durch Hervorhebungen erkennt, wo man sich im Programm befindet. Ein lineares „vor“ und „zurück“ ist ebenfalls über 2 Button möglich. Man gelangt jederzeit über den Punkt Themen wieder in die Hauptnavigation. Bei Wahl eines Themenbereiches durch den Nutzer verschwindet die Hauptnavigation und die entsprechende Teilnavigation im Themenbereich wird angezeigt, was eine gute Übersichtlichkeit für die gesamte Programmnutzung gewährleistet. Die eingebauten Filme liegen als mpeg-Dateien vor, bei Einsatz der Onlinevariante benötigt man allerdings den Real Player, weil die Filmsequenzen gestreamt abgerufen werden müssen. In jedem Themenbereich ist ein Sitemap vorhanden, welches einen schnellen Überblick über alle Unterthemen ermöglicht.

Gestaltung:

Die Oberfläche ist für Jugendliche sehr ansprechend und modern gestaltet. Der Nutzer hat aufgrund des von anderen Webseiten bekannten Aufbaus keine Orientierungsschwierigkeiten. Die Qualität der Bilder, Animationen, Töne und Videos ist ausgezeichnet (bei Verwendung des Onlineangebotes gibt es aufgrund der gestreamten Videos Qualitätsverluste). Für Schüler höherer Klassen sind die verwendeten Texte adressatengerecht und verständlich, bei jüngeren Schülern empfehlen wir eine gezielte Auswahl beziehungsweise Reduktion der Inhalte. Mitunter existiert für Animationen eine sinnvolle Druckoption, insbesondere wenn es sich um interaktiv generierte Diagramme handelt.

Schülerreaktionen:

liegen bisher noch nicht vor

Bemerkungen/ Erfahrungen im Unterricht:

Die CD zeichnet sich durch eine durchdachte didaktische Gliederung mit der Einbindung unterschiedlicher Medien- Text, Bild, Film, Experiment=Interaktion, zusätzliche Java- Applets- aus und ist vorrangig für den Einsatz im gymnasialen Bereich gedacht. Die Inhalte bieten Möglichkeiten für fächerübergreifende Ansätze und sind für die selbständige Erarbeitung eines Themas- auch in Gruppenarbeit- mit anschließender Präsentation sehr gut geeignet. Die Schülerinnen und

Schüler sind aufgrund der Webstruktur des Angebotes nicht gezwungen, die Inhalte linear zu durchlaufen, was eine gewisse methodische Freiheit und Selbstbestimmung des Lernweges impliziert. Die Sachtexte sind so konzipiert, dass sie ab Klassenstufe 10 problemlos im Unterricht verwendet werden können, was auch einen Einsatz im Regelschulbereich möglich macht. Für jedes Thema liegen weiterführende Links und Literaturhinweise sowie Arbeitsblätter im pdf- und doc- Format für den Einsatz im Unterricht vor. Die hier enthaltenen Fragen sind auf die Inhalte, Animationen und Filme bezogen, verständlich, vielfältig in der Aufgabenmethodik und über die Verwendung in Word sofort am PC beantwortbar beziehungsweise wenn vom Lehrer gewünscht- vor dem Einsatz durch ihn modifizierbar. Die ständige Verbindung zu einem themenbezogenen Glossar macht eine schnelle Recherche unbekannter Inhalte und den Erhalt zusätzlicher Informationen möglich. In jedem Themenbereich findet der Nutzer auf Flash basierende Experimente, die im naturwissenschaftlichen Unterricht nicht auf andere Weise abbildbar sind, was wir als großen Vorteil des Softwareangebotes betrachten (zum Beispiel experimenteller Fusionsreaktor, Auswirkung des Antriebs eines Autos auf Energieeffizienz und Schadstoffausstoß, Vergleich der Wasserversorgung in verschiedenen Ländern usw.).

Gesamturteil: sehr_empfehlenswert

Weitere Materialien: Bei Vorhandensein eines DSL- Anschlusses können die vollständigen Inhalte der CD- ROM auch online unter www.3sat.de/nano/experiment-zukunftgenutzt werden.

Erprobungsschule: Thillm Bad Berka

Kontaktperson: Bernd Kittlaus

E-Mail: BKittlaus@thillm.thueringen.de

Erstellt am: 08.06.2004
