

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **74 (1987)**

Heft 10

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

sie mit dem Computer gezeichnet wird, ein zentraler Moment. Weiter ist entscheidend, dass sich die Schüler aktiv an der Simulation beteiligen können. Förderung und Steuerung des Lernprozesses hängen entscheidend von der didaktischen Kompetenz des Lehrers ab.

Welche Vorteile können wir von diesem Darstellungsmedium erwarten?

- Komplexe Abläufe, wie sie in der Natur zuhauf vorkommen, können in diskrete Einheiten zerlegt werden. Trotzdem ist die Simulation dem Naturphänomen näher als eine physikalische Formel.
- Auch experimentell nicht realisierbare Phänomene (zu gefährlich, zu aufwendig oder zu kostspielig) können anhand von Simulationen erforscht werden. Zum Beispiel: Verändern der Gravitationskonstante (Wurf auf dem Mond).
- Die natürliche Experimentierfreudigkeit der Schüler wird nicht durch langwieriges Rechnen gehemmt.
- Die Berechnungen des Computers in der Tabellenkalkulation sind für den Schüler durchsichtig. Zudem kann er die Variablen selbst leicht verändern.
- Die Tabellenkalkulation bildet ein Zwischenglied zwischen arithmetischer und algebraischer Behandlung eines Problems.
- Der Computer muss nicht zur Isolation des Lernenden führen. Der Bildschirm kann Anlass zu Schülerbeiträgen, Diskussionen und gemeinsamem Experimentieren sein.

Hier noch ein paar Unterrichtsthemen, in denen einfache – vom Lehrer aufgebaute – Simulationen eingesetzt werden könnten: Optimierungen (Budget, Materialverbrauch), Bevölkerungsentwicklung, das Zusammenwirken elektronischer Bauteile, Zinsberechnungen.

Diese Beispiele zeigen, dass sich die Einsatzmöglichkeiten nicht auf die Physik beschränken. Eine weitere erprobenswerte Ausweitung des Anwendungsbereichs von Simulationen sehen wir darin, dass Schüler selber ihre Modelle konstruieren.

Wir hoffen, mit unserem Beitrag, in dem wir bewusst die positiven Aspekte darstellen, die

Diskussion über den Einsatz von einfachen Computersimulationen im Unterricht anzuregen.

Fotos: Ruedi Stüssi

Anmerkungen

¹ Wir danken den Schülern aus den Klassen von Ruedi Bryner in Biel und Hans Rufer in Nidau für ihre aktive Teilnahme.

² Den Kollegen am Staatlichen Seminar Biel danken wir für die anregenden Gespräche und die grosszügige Zurverfügungstellung der Infrastruktur.

Literatur:

Lehmann, J. / Lauterbach, R.: Die Wirkungen des Computers in der Schule auf Wissen und Einstellungen, in Log In. (5) 1985, H. 1.

Wedekind, J.: Einsatz von Mikrocomputern für Simulationszwecke im Unterricht, in Mandl., H. / Fischer, P.M. (Hrsg.): Lernen im Dialog mit dem Computer. München: Urban & Schwarzenberg, 1985.




Gymnastik-Lehrerin

*Gestalten Sie Ihre Zukunft!
Schulen Sie Körperbewusstsein!
Begeistern Sie andere!*

*Ein erster Schritt zur Verwirklichung
ist eine Ausbildung in Gymnastik.
Dauer: 1 Jahr, ein Tag pro Woche.
Eignungsabklärung, Diplomabschluss.
Schulleitung: Verena Eggenberger*



Ich wünsche Gratis-Dokumentation:

Name: _____

Strasse: _____

Plz/Ort: _____

SS

danja Seminar Tel. 01 463 62 63
Brunaupark 8045 Zurich