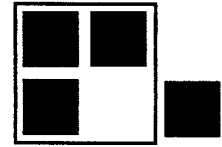




**FWU Institut für Film und Bild  
in Wissenschaft und Unterricht  
gemeinnützige GmbH**



**Institut für  
Schulentwicklungsforschung (IFS)  
der Universität Dortmund**

# **Innovative Praxis mit Neuen Medien in Schulen**

## **Empfehlungen für Schulen und Entscheidungsträger**

Second Information Technology  
in Education Study – Modul 2 (SITES-M2) der IEA

Information and Communication Technology  
and the Quality of Learning (OECD/CERI)

Dr. Uwe L. Haass  
Prof. Dr. Renate Schulz-Zander

März 2003

Die Studien wurden finanziell gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Projektträger ist die Fraunhofer Gesellschaft.

© 2003 Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU), Grünwald bei München und Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS), Universität Dortmund

### **Bezugsadresse**

Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)  
Universität Dortmund  
Frau Silke Potthoff  
Vogelpothsweg 78  
44227 Dortmund

Tel.: 0231-755-5503  
Fax: 0231-755-5517  
email: [potthoff@ifs.uni-dortmund.de](mailto:potthoff@ifs.uni-dortmund.de)

## **Innovative Praxis mit Neuen Medien in Schulen**

### **Empfehlungen für Schulen und Entscheidungsträger**

Wie verändern Neue Medien den Schulunterricht oder sogar die Organisation der Schule? Wie laufen Innovationen im Schulbereich ab? Diesen Fragen sind zwei internationale Studien nachgegangen. Beide Studien - *Second Information Technology in Education Study (SITES-M2)* der IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) und die OECD-Studie *ICT and the Quality of Learning* wurden als Kooperationsprojekt vom Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) der Universität Dortmund und dem Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) von 2000-2002 durchgeführt. Sie wurden vom BMB+F gefördert; Projektträger ist die Fraunhofer Gesellschaft.

Die Studien zielten darauf ab, innovative Lehr-Lernformen unter Einbeziehung digitaler Medien zu identifizieren, zu analysieren und zu dokumentieren, sowie Wissen über Kontexte und Bedingungen für eine erfolgreiche und nachhaltige innovative pädagogische Praxis unter Nutzung digitaler Medien bereit zu stellen und die Ergebnisse politischen Entscheidungsträgern, Bildungsverantwortlichen und Personen aus Wissenschaft und Praxis zur Verfügung zu stellen.

Basierend auf den Ergebnissen der IEA/SITES-M2 und der OECD-Studie geben das Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) der Universität Dortmund und das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) in Grünwald bei München die nachfolgenden Empfehlungen für Schulen und Entscheidungsträger.

### **Curriculare Einbindung des Medieneinsatzes**

Die Fallanalysen zeigen, dass innovative Unterrichtspraxis mit digitalen Medien in problemorientierten und projektorientierten Lernumgebungen oder verbunden mit offenen Unterrichtsformen erfolgt. Neben der Vertiefung fachlicher Kompetenzen ist die Förderung überfachlicher Kompetenzen wie Medienkompetenz, Methodenkompetenz, Fähigkeiten des Wissensmanagements, des selbstgesteuerten Lernens oder Sozialkompetenz ein erklärtes Ziel. In mehreren Fällen stehen die Ziele im Kontext des gesellschaftlichen Wandels zur Wissensgesellschaft. Probleme zeigen sich oftmals dahingehend, dass diese innovative Unterrichtspraxis zeitaufwändiger ist, unzureichend durch die

*Ergebnisse  
der Studien*

bestehenden Lehrpläne abgesichert sind und zudem erweiterte Bewertungskriterien und neue Bewertungsformen für Schülerleistungen verlangen.

- Empfehlungen*
- Anpassung der Curricula und Erweiterung der Bewertungsformen angesichts veränderter Ziele und Aufgaben von Schule in der Wissensgesellschaft
  - Entwicklung und Integration pädagogischer Konzepte zum Einsatz digitaler Medien in Schulprogramme bzw. Schulcurricula
  - Entwicklung qualitative hochwertiger Lernmedien

### **Unterrichtsentwicklung und Personalentwicklung**

*Ergebnisse der Studien* Die Fallanalysen zeigen, dass die Nutzung digitaler Medien in Schulen ohne Einbettung in innovative Unterrichtsformen noch nicht guten Unterricht bewirkt. Innovative pädagogische Unterrichtspraxis mit neuen Medien führt dagegen zu einem Wandel der Lernkultur, und zwar zu einer stärkeren Schülerorientierung mit mehr Anteilen selbstregulierten und kooperativen Lernens. Gleichwohl wurden in fast allen Fällen lehrerzentrierte Phasen praktiziert. In allen diesen Fällen ist eine Veränderung von Lehrer- und Schülerrollen feststellbar. Die richtige Balance von Instruktion und Konstruktion in problemorientierten und offenen Lernumgebungen ist für guten Unterricht mit neuen Medien entscheidend.

- Empfehlungen*
- Vermittlung pädagogischer Konzepte mit der Nutzung digitaler Medien und Vorbereitung auf den Wandel der Lernkultur und die Veränderung der Lehrer- und Schülerrollen
  - Bedarfsorientierte, individualisierte, schulinterne Fortbildungen zum pädagogischen Einsatz digitaler Medien im Unterricht
  - Informelle Formen wie Peer-coaching, Unterrichtsbeobachtungen und Teamtreffen
  - Ausreichendes Angebot von umfassender externer Lehrerfort- und -weiterbildung

### **Infrastruktur und Systembetreuung an Schulen**

*Ergebnisse der Studien* Für innovative Unterrichtspraxis mit Informationstechnologien (IT) ist eine gute und stabil laufende technische Ausstattung sowie eine kontinuierliche Systembetreuung durch ausgebildete Fachkräfte

unerlässlich. Soll der Einsatz von IT in der Breite umgesetzt werden, muss ein Ausstattungs- und Erneuerungsfond vorhanden sein, der Schulen Planungssicherheit bietet.

- Bereitstellung von Mitteln für die Wartung, Reparatur und für Neuanschaffungen über die Erstausstattung hinausgehend *Empfehlungen*
- Technische Fachkräfte für die Systembetreuung
- Sponsoring im Rahmen von Public-Private-Partnership

### **Nachhaltigkeit des Medieneinsatzes**

Der Einsatz der neuen Medien in den Schulen wird meist zunächst von einigen engagierten Lehrpersonen initiiert und getragen. Diese Promotoren spielen zu Beginn der Implementierung digitaler Medien in den Unterricht eine wichtige Rolle. Erst in wenigen Fällen wurde der Medieneinsatz von allen Lehrpersonen getragen und mehr oder weniger in den Unterricht integriert. Die Unterstützung durch die Schulleitung ist von großer Bedeutung.

*Ergebnisse der Studien*

- Integration digitaler Medien in die gezielte Entwicklung der Einzelschule *Empfehlungen*
- Einbettung ins Schulkonzept
- Einrichtung von Projektteams und Steuergruppen an Schulen
- Anerkennung guten innovativen Unterrichts mit digitalen Medien durch die Schulleitung und durch bildungspolitische Entscheidungsträger
- Schaffen von Anreiz- und Kompensationsmöglichkeiten für Promotoren
- Führen eines pädagogischen Diskurses über die Rolle digitaler Medien für innovativen Unterricht
- Fortbildung des Kollegiums
- Fortbildungen für Schulleitungen für das Innovationsmanagement
- Entwicklung gut übertragbarer Unterrichtskonzepte für den Medieneinsatz
- Flexibilisierung des organisatorischen Rahmens für projektorientierte und offene Lernformen

- Aufbau von Kooperationen mit externen Partnern zur Durchführung von Unterrichtsprojekten
- Verstärkung der Kooperation durch die Mitarbeit in lokalen, regionalen und überregionalen Netzwerken und Einrichtungen
- Einbeziehung von Eltern

### **Übertragbarkeit der Innovationen auf andere Schulen**

*Ergebnisse der Studien*

Best Practice, in denen Schülerinnen und Schüler Wissen konstruieren, Produkte und Materialien entwickeln, recherchieren und Untersuchungen durchführen und Probleme lösen kann man als ein „Rückfluss“ von Investitionen in den IT-Bereich ansehen. Gerade diese Ergebnisse unterstreichen aber auch die Notwendigkeit einer weiteren Förderung und Ressourcenbereitstellung, um den pädagogischen Wandel zu bewirken. Bildungspolitiker erwarten, dass erfolgreiche Beispiele „Wellen schlagen“. Der Transfer innovativer Praxis auf andere Schulen gelingt jedoch kaum.

Erforderlich ist, dass die übernehmende Schule

- über eine geeignete Infrastruktur und Ressourcen verfügt,
- die Innovation als wichtig und relevant erkennt und für einsetzbar befindet,
- einen Gewinn in der Umsetzung der Innovation sieht,
- die erforderliche Professionalisierung im Kollegium betreibt und
- entsprechende Planungen und erforderliche Maßnahmen für die Durchführung der Innovation vorbereitet.

*Empfehlungen*

- Setzen deutlicher bildungspolitischer Signale, dass ein Wandel auch tatsächlich gewollt wird
- Kontinuität der Förderung, um die Nachhaltigkeit und den Transfer zu sichern
- Ressourcen für eine stabile, gute Infrastruktur, sowie Systembetreuung durch Fachkräfte und für Lehrerbildung
- Verstärkung der Autonomie von Schulen

*Dr. Uwe Haass, FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und  
Unterricht gemeinnützige GmbH, Grünwald bei München  
Prof. Dr. Renate Schulz-Zander, Institut für Schulentwicklungsforschung,  
Universität Dortmund*