



# Lernen mit digitalen Medien: auf Dauer motivationsfördernd? Analysen zur Lernmotivation aus Lehrer- und Schülersicht

Birgit Eickelmann, Julia Gerick & Renate Schulz-Zander

## Ziele der Untersuchung

Den Rahmen für die hier dargestellte Untersuchung zur Lernmotivation bildet eine von der DFG geförderte Studie zur Nachhaltigkeit der Integration digitaler Medien in Schulen.

Teilbereiche dieser Studie sind die Fragen, ob die in anderen Studien gefundene positive Wirkung des Einsatzes digitaler Medien auf die Lernmotivation dauerhaft ist und ob es dabei zwischen den verschiedenen Schulstufen Unterschiede gibt.

## Methode und Stichprobe

- Fallstudien-Folgeuntersuchung zur deutschen SITES-M2 (Second Information Technology in Education Study, Module 2)
- elf Fallschulen der Primarstufe und der Sekundarstufen
- Schulen mit mindestens zehnjährigen Erfahrungen mit digitalen Medien
- qualitative und quantitative Studie
- Cross-Case-Analysen

## Erhebung

- erste Erhebung: 2000/01 (IEA SITES-M2)
- zweite Erhebung: 2006 (DFG-Studie)
- schriftliche Befragungen
  - Schulleitungen (N=11)
  - Lehrpersonen (N=680)
  - IT-/Medienkoordinatoren (N=11)
  - Schüler/innen der Abschlussklassen (Kl. 4, Kl. 10, Jg. 12; insgesamt N=930)
- 61 leitfadengestützte Interviews

## Zentrale Ergebnisse

1. Digitale Medien können aus Sicht der Akteure unter bestimmten Bedingungen dauerhaft die Lernmotivation befördern.
2. Motivationsfördernd ist insbesondere die Verwendung in erweiterten Lernkontexten mit veränderter Lernkultur.
3. Das Motivationspotenzial (schülereigener) mobiler Endgeräte wird höher eingeschätzt als das von stationären Geräten.
4. Grundschullehrpersonen schätzen das motivationsfördernde Potenzial höher ein als Sekundarstufenlehrpersonen (91% vs. 78% Zustimmung).

## Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der Interviews

### Sicht der Lehrpersonen

#### Dauerhaft motivationsfördernd:

- Einsatz in erweiterten Lernformen mit veränderter Lernkultur
- an Unterrichtsinhalten orientierter und abwechslungsreicher Einsatz
- Lernprogramme mit integrierter Rückmeldung und Selbstkontrolle
- Textverarbeitung (Erfolge durch optisch ansprechende Ergebnisse)

#### Motivationshemmend:

- Langeweile durch Unterforderung
- Beschränkung auf Spaß- und Spielfaktor
- Notebooks, wenn Abwechslung fehlt

#### Motiviert sind besonders:

- leistungsstarke Lerner
- leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler
- Jungen (werden zum Schreiben und Lesen angeregt)
- Klassen in den „schwierigen“ Jahrgängen der Mittelstufe (Jg. 8/9)

### Sicht der Schülerinnen und Schüler

#### Dauerhaft motivationsfördernd:

- schülereigene Notebooks (individuelle Anordnung von Lerninhalten)
- Internet: aktuelles und großes Angebot („immer etwas Neues“)
- Lernsysteme mit einer Verbindung aus Print- und digitalen Medien
- Textverarbeitung (Unabhängigkeit von der Handschrift/Überarbeitungsmöglichkeit)
- Einsatz digitaler Medien in erweiterten Lernformen, da
  - selbsttätiges Lernen
  - Lernen im eigenen Tempo
  - Lernen in Teams

#### Motivationshemmend:

- Schreiben und Lesen langer Texte am Computer
- häufige Internetrecherche
- Spielen ohne erkennbaren Lernzuwachs

## Einschätzungen zum Motivationspotenzial digitaler Medien – Vergleich zwischen verschiedenen Schulstufen

	Jgst. 4 MW (SD)	Jgst. 10 MW (SD)	Jgst. 12 MW (SD)	Signifikanz
Der Unterricht macht mir mit Computern/Internet mehr Spaß als sonst.	0,92 (-1,07)	0,86 (-1,00)	0,38 (-1,10)	4 → 12 (*) 10 → 12 (*)
Ich gebe mir mehr Mühe, wenn ich im Unterricht mit dem Computer/Internet arbeiten kann.	-0,19 (-1,37)	0,11 (-1,18)	-0,43 (-1,13)	4 → 10 (*) 10 → 12 (*)
Wenn ich mit dem Computer/ Internet arbeiten kann, ist es spannender als sonst.	0,42 (-1,32)	0,68 (-0,99)	0,35 (-1,12)	n.s.
Wenn ich mit dem Computer/ Internet arbeiten kann, ist es langweiliger als sonst.	-1,36 (-0,86)	-1,13 (-0,96)	-0,73 (-1,09)	4 → 10 (*) 4 → 12 (*) 10 → 12 (*)

**Legende:** Skalierung: [-2: völlig falsch; 2: völlig richtig]; Signifikanzprüfung: (\*) getestet auf  $p < 0,05$ , Vergleich der Mittelwerte der Teilstichproben bzw. die Tendenz der Rangwerte mit Hilfe des Kruskal-Wallis-Tests bzw. mit Mann-Whitney-U-Test zur Unterscheidung von Untergruppen auf Einzelleiterebene

### Ergebnisse der Schülerbefragung (Schülerfragebogen)

1. Schülerinnen und Schülern aller Jahrgangsstufen macht der Unterricht mit digitalen Medien (im Mittel) mehr Spaß als sonst.
2. Zehntklässler berichten, dass sie sich mehr Mühe geben, wenn sie mit digitalen Medien im Unterricht arbeiten.
3. Schülerinnen und Schülern aller Jahrgangsstufen finden (im Mittel) den Unterricht mit digitalen Medien spannender bzw. weniger langweilig als sonst.
4. Positive Einschätzungen fallen in der Jahrgangsstufe 12 signifikant geringer aus als in den Abschlussjahrgängen 4 und 10.

## Diskussion

Eine dauerhafte Motivationssteigerung lässt sich dann feststellen, wenn digitale Medien im Kontext einer veränderten Lernkultur genutzt werden. Studien zeigen, dass eine Veränderung der Lernkultur durch den Einsatz digitaler Medien aber nicht immer gegeben ist (u.a. Müller, Blömeke & Eichler, 2006). Daher erscheint es mit Blick auf die Lernmotivation – die ein Mittler zur Verbesserung von Lernleistungen sein kann – erforderlich, Lehrpersonen zur Nutzung digitaler Medien in erweiterten pädagogischen Kontexten zu qualifizieren. Fortbildungen reichen zur Ausschöpfung der Motivationspotenziale, insbesondere der als besonders förderlich identifizierten mobilen Endgeräte, alleine nicht aus. Zusätzlich notwendig sind zum einen die Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien und Lernsystemen sowie eine zuverlässige Technik.

### Wissenschaftliche Leitung:

Prof. in Dr. Renate Schulz-Zander, Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS), TU Dortmund, schulz-zander@ifs.uni-dortmund.de

### Projektmitarbeiter:

Birgit Eickelmann, StR in (Projektleitung), eickelmann@ifs.uni-dortmund.de  
Julia Gerick, Cand. Dipl. päd. (Projektmitarbeiterin), gerick@ifs.uni-dortmund.de

Poster auf der 71. Tagung der Arbeitsgruppe für Empirische Pädagogische Forschung (AEPF), 26. August 2008