

Determinanten der Implementierung digitaler Medien in die Unterrichts- und Schulkultur deutscher Primarschulen

Birgit Eickelmann, Julia Gerick & Renate Schulz-Zander

Ziele der DFG-Studie (2006-2007)

Trotz intensiver finanzieller und konzeptioneller Bemühungen von Schulen und Schulträgern ist der regelmäßige Einsatz von digitalen Medien in deutschen Grundschulen vergleichsweise wenig verbreitet. Für die nachhaltige Implementierung digitaler Medien müssen Bedingungsfaktoren auf allen schulischen Ebenen erfüllt sein. Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, diese Bedingungsfaktoren zu identifizieren und ein Modell der Determinanten zur Implementierung digitaler Medien in der Grundschule zu entwerfen.

Methode und Stichprobe

- Fallstudien-Folgeuntersuchung zur deutschen SITES M2 (Second Information Technology in Education Study, Module 2, 1999-2002)
- qualitative und quantitative Studie in insgesamt elf Schulen der Primarstufe und der Sekundarstufe
- Stichprobe aus SITES M2 auf Schulebene
- Schulen mit mindestens zehnjährigen Erfahrungen mit digitalen Medien
- Cross-Case-Analyse der Primarstufenfälle aus vier Bundesländern

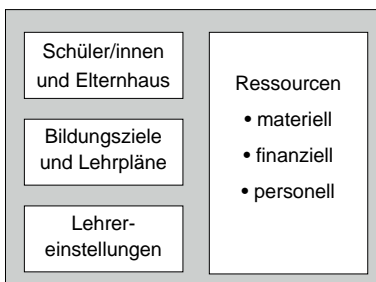
Erhebung in den vier Primarschulen

- Erhebung von Daten in Bezug auf Schulentwicklungsfragen im Kontext der Nutzung digitaler Medien fünf Jahre nach der SITES M2
- schriftliche Befragungen von Schulleitungen, allen Lehrpersonen, Computerkoordinatoren und allen Schüler/innen des vierten Jahrgangs
- 20 leitfadengestützte Interviews mit allen Zielgruppen
- Analysen von Medienkonzepten und Schulprogrammen

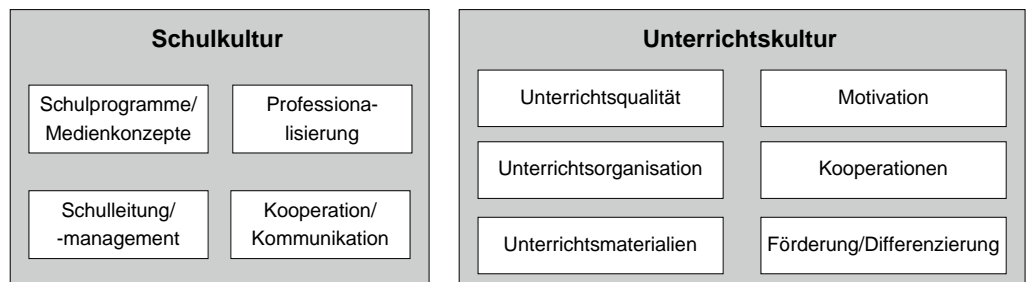
Determinanten-Modell

Kontext-Ebene

Input-Ebene



Prozess-Ebene



Input

Bildungsziele und Lehrpläne

- ++ Verankerung in den Lehrplänen und Richtlinien
- + Verfügbarkeit von lehrplangerechten Materialien

Lehrereinstellungen

- ++ großes Engagement der befragten Lehrpersonen
- ++ Computer für das Lehren und Lernen nützlich
- Unsicherheiten in Bezug auf Technik und erweiterte Lernformen, vor allem bei älteren Lehrpersonen
- frühe Begegnung mit digitalen Medien in der Grundschule
- Vorrangigkeit anderer Bildungsziele
- Vorbehalte gegenüber Bildschirmmedien

Materielle Ressourcen

- + gute Lernsoftware
- + flexible Ausstattung, auch mit Peripheriegeräten
- + Passung: Software - Hardware
- + PCs mit Internetanschluss in Klassenräumen
- + Computerarbeitsplätze für Lehrpersonen
- mangelnde Grundausstattung, da kein Informatikunterricht

Finanzielle Ressourcen

- Kosten durch Instandhaltung digitaler Medien
- Förderprogramme mit begrenzter Laufzeit

Personelle Ressourcen

- + ausreichendes PC-Know-how und mediendidaktische Kenntnisse der Lehrpersonen
- Mangel an Technikern → kein zeitnaher Support

++ sehr förderlich + förderlich -- sehr hemmend - hemmend

Kontext

- mehrere schulische Innovationen von Schulen gleichzeitig umzusetzen
- Desinteresse auf Elternseite an Schulen in sozial-verdichteten Lagen

Schulkultur

Schulprogramme und Medienkonzepte

- ++ Formulierung von Visionen
- ++ Integration digitaler Medien ins Schulprogramm
- + verbindliches Medienkonzept
- + Anpassung des Ausstattungskonzeptes an pädagogische Bedürfnisse
- + Ganztag: mehr Möglichkeiten für medienbezogene Aktivitäten

Schulleitung und Schulmanagement

- ++ Schulleitungsunterstützung, insbesondere:
 - Akquisition von Finanzmitteln,
 - Schaffung von Entlastungsstunden
 - Kontakt zu externen Kooperationspartnern
 - Förderung von internen Kooperationen
 - Thematisierung auf Konferenzen, Hinweise auf Fortbildungen
 - Überprüfung der Umsetzung des Medienkonzeptes

Professionalisierung

- Rückgang interner Fortbildungen aufgrund von Arbeitsbelastungen
- Mangel an externen Fortbildungsangeboten
- Ertrag externer Fortbildungen

Kooperation und Kommunikation

- ++ Austausch und gemeinsame Erstellung von Materialien
- + gegenseitige Unterrichtsbesuche
- + Medienteam
- + Technik stützt Kooperation (E-Mail-Austausch, digitale Materialien)
- + Kooperation mit Externen (andere Schulen, Experten)
- nicht alle Lehrpersonen sehen Entlastung durch Kooperationen

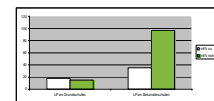
Unterrichtskultur

Unterrichtsqualität

- ++ veränderte Lernkultur
- ++ Erwerb von kommunikativer, sozialer Kompetenz und von Medienkompetenz
- + Verbesserung von Schülerarbeiten (Schriftbild, Strukturierung)
- Einschränkung pädagogischer Innovationen durch technische Probleme

Unterrichtsorganisation

- ++ Möglichkeit zur Realisierung offener Unterrichtsformen
- + doppelte Lehrerbesezung



- Ablenkung der Schüler bei Internetrecherche
- „rudimentäre“ PC-Kenntnisse der Schüler

Motivation

- ++ hohe Motivation der Lerner und Begeisterung für das Medium
- + hohe Schreibanreize
- + Motivationspotenzial von Lernsoftware (Kontrollsysteme/Feedback)

Kooperationen im Unterricht

- ++ Eröffnung neuer Möglichkeiten kollaborativen Lernens
- + gegenseitige Hilfe unter den Schülern/innen

Förderung und Differenzierung

- ++ Einbettung digitaler Medien in offene Unterrichtsformen
- ++ mehr Zeit für Einzelförderungen im Unterricht
- ++ Unterstützung der Binnendifferenzierung durch PC-Anwendungen
- ++ Förderung spezieller Schülergruppen
 - Kinder mit Lernschwierigkeiten oder Hochbegabung
 - Kinder mit migrationsbedingtem Sprachförderpotenzial

Fazit

Zwei der vier Grundschulen haben es in den fünf Jahren (2001 bis 2006) geschafft, digitale Medien nachhaltig zu verankern. Sie haben ihre Möglichkeiten auf der Prozessebene ausgeschöpft: Dazu gehören ein engagiertes Kollegium und die Unterstützung durch die Schulleitung. Durch die Verpflichtung auf ein Medienkonzept wird die Verwendung digitaler Medien in einen engen Zusammenhang zu den pädagogischen Zielen gesetzt. Für die Grundschulen erschließt sich der Mehrwert digitaler Medien auf der Unterrichtsebene als besonders wichtig. Dazu gehören die Motivation, die Förderung und Differenzierung sowie Kooperationen im Unterricht.

Nicht alle förderlichen Bedingungsfaktoren liegen auf der Prozessebene: Die Bereitstellung von Mitteln und Fortbildungsangeboten durch den Schulträger sowie professionelle Systembetreuung und umfangreiche Entlastung für einen Computerkoordinator sind wichtige Stützen für die Innovation.

Die Verbreitung und Aufrechterhaltung schulischer Arbeit mit digitalen Medien ist insofern eine besondere schulische Innovation als technische Neuerungen mit fortgeschriebenen didaktischen Einsatzmöglichkeiten der kontinuierlichen Fortbildung bedürfen und permanent Kosten anfallen (Anschaffungen, Instandhaltung, Support).