

DIGITALES LEHREN UND LERNEN



Annekatrin Bock
bock@gei.de

Larissa Probst
probst@gei.de

Präsentation unter CC-BY Lizenz



Problemaufriss

- ❖ Mediatisierung, Digitalisierung, Datafizierung gestalten den medialen Alltag von Kindern und Jugendlichen mit und rahmen auch die Medienaneignung im Bildungskontext;
- ❖ daher wird die Integration von digitalen Medien in die schulische Ausbildung von Seiten politischer Akteure bereits forciert [*Digitale Agenda - Hardwareausstattung*];
- ❖ beteiligte Akteure benötigen qualitativ hochwertiges Material (**Software** und innovative Konzepte), das relevantes Wissen vermittelt und gleichzeitig Kinder und Jugendliche durch Lebensweltbezug anspricht.
- ❖ Die **Schulen** machen sich gemeinsam mit **Politik**, **Bildungspraxis** und **Bildungswissenschaft** auf den Weg, haben für sich jedoch bisher noch keine abschließenden Antworten auf zentrale Fragen gefunden.



Fragestellung

Was braucht es im *hier und jetzt*, um *zukünftig* die von der digitalen Agenda avisierten Ziele für die Digitalisierung in Schulen zu erreichen?

Fokus der Studie ‚Digitales Lehren und Lernen‘:

- Welche Einblicke in den ‚Alltag‘ der Digitalisierung an Schulen werden aktuell im **Fachunterricht** sichtbar?
- Welche **Herausforderungen und Chancen** sehen die Lehrende, Eltern, Schülerinnen und Schüler bei der Einführung von 2in1-Geräten?



Was sind digitale Bildungsmedien?

Begriffsverständnis

Digitale Bildungsmedien sind ein Zusammenspiel aus...

1. Hardware/
Infrastruktur

2. Software/
Inhalte

3. Praktiken
Nutzung

Wie sind wir vorgegangen?

Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen

- Notebook und Tablet-Klassen; 2013 – 2018 in drei Untersuchungsphasen; dritte Phase 2017
- Unterrichtsbeobachtungen
- Leitfadeninterviews mit Lehrenden
- Onlinebefragung von Eltern, Schülerinnen und Schülern



Unterrichtsbeobachtung



**dichte
Beschreibung
von Praktiken**

im Umgang mit
digitalen Medien
anhand von
Beobachtungs-
protokollen

Leitfrage 6

könnte sagen, **was gestern innovativ war, ist heute alltäglich**. Wir gehen davon, dass der Blick auf heutige Innovation für uns Hinweise beinhaltet, wie zukünftige Lehrer mit digitalen Medien arbeiten wird. **Wir würden gern besser verstehen, wie sie Medieneinsatz in dieser zukünftigen Schule gestaltet.**

er möchte ich Sie zum Schluss noch einmal bitten, sich vorzustellen, wir würden sehr gerne in die Zukunft reisen können. Wie sieht Ihre Schule dann aus?

Vorum soll es gehen?	Nachfragen
konkrete Projekte, Konzepte für die Zukunft	<ul style="list-style-type: none"> Was erwartet der Nutzer? Was wird er benötigen? Können die Dokumente weiterverarbeitet werden? Welche Dokumente werden zunehmend benötigt?
Lehrenden	<ul style="list-style-type: none"> Welche Dokumente werden mitgebracht? Welche Dokumente werden vermittelt? Welche Dokumente werden verarbeitet? Auf welche Weise werden Dokumente bearbeitet?

Leitfaden- interviews

Reflexion eigener Praktiken

im Umgang mit digitalen Medien, wahrgenommene Innovationen und Hindernisse

Standardisierte Erfassung

digitaler Kompetenzen, wahrgenommener Chancen und Herausforderungen der 2in1- Geräteeinführung

soSci
oFB - der onlineFragebogen

46% ausgefüllt

11. Über welche der folgenden Themen reden dein/lehrer/innen häufig mit dir?

1 = darüber reden wir sehr häufig, 3 = darüber haben wir einige Male gesprochen, 5 = darüber haben wir bisher sehr selten gesprochen

Über...

Erfahrungen mit Tablet und Internet	Cybermobbing	fremde Personen im Internet	1
Umgang mit sensible Daten im Netz	Viren / Schadsoftware	gefährliche Inhalte im Internet	2
Betrug / Abzocken	Umgang mit Werbung	elek...	3

soSci

18. Wie oft kannst Du folgende Geräte zuhause verwenden?

Ergebnisblitzlicht

Zusammenfassung zentraler Studienergebnisse



**Etablierung von Unterrichtsroutinen in der
gegebenen Raum- und Medienausstattung**

Unterrichtsbeobachtungen

Aus den Unterrichtsbeobachtungen

• **Routinen für den Unterricht**

- Erleichterung der Unterrichtsvorbereitung und Anwendung und Gefühl von **Sicherheit** im Umgang; **aber**: gleiche Aufgaben ohne intellektuelle Herausforderung oder ohne Lernziel sind abträglich für Lernatmosphäre

• **Raumsituation und Infrastruktur**

- variieren; weniger Routinen für Medieneinsatz; immer ein aufwendiger ‚Plan B‘ in der Tasche

• **Nebeneinander von Buch und 2in1-Gerät**

- analog: „schnell“ etwas nachschlagen; „sicherheitshalber“; digital: ‚ausschneiden‘ und präsentieren

• **Offenheit der Unterrichtsgestaltung**

- Lehrperson die Kontrolle über die einzelnen Arbeitsschritte ‚los lassen‘ kann und dadurch, wie sicher sich die Lehrperson und die Schülerinnen und Schüler im Umgang mit den Geräten fühlen



Leitfrage 6

Könnte sagen, was gestern innovativ war, ist heute alltäglich. Wir gehen davon aus, dass der Blick auf heutige Innovation für uns Hinweise beinhaltet, wie zukünftige Schule mit digitalen Medien arbeiten wird. Wir würden gern besser verstehen, wie Sie den Medieneinsatz in dieser zukünftigen Schule gestaltet.

Er möchte ich Sie zum Schluss noch einmal bitten, sich vorzustellen, wir würden sehr in die Zukunft reisen können. Wie sieht Ihre Schule dann aus?

Forum soll es gehen?	Nachfragen
• Kreative Projekte, Konzepte für die Zukunft	<ul style="list-style-type: none">• Was erwarten Sie von den Schülern?• Was wird in Zukunft mit den Schülern gemacht?• Können Sie Dokumente mit den Schülern bearbeiten?• Welche Möglichkeiten werden in Zukunft zunehmen?
• Der Lehrer, der Lehrenden	<ul style="list-style-type: none">• Welche Möglichkeiten werden in Zukunft mitgebracht?• Welche Möglichkeiten werden in Zukunft vermittelt?• Welche Möglichkeiten werden in Zukunft vermittelt?• Auf welche Weise werden die Schüler mit den Lehrern zusammenarbeiten?

Diskussion um Mehrwert/ Mehraufwand, Fachunterricht und Motivationspotenzial

Interviews mit Lehrerinnen und Lehrern

Aus den Interviews mit Lehrenden

- **Mehrwert geknüpft an Mehraufwand**
 - Mehrwert; **ortsunabhängig** und **punktuell** im Unterricht; Bereicherung, wenn **unkompliziert und ressourcenschonend**
 - Mehraufwand; uneinheitlichen Raumsituation; Unkenntnis über technischen Infrastruktur
- **Einsatz der Geräte im Fachunterricht**
 - Digitale **Ergebnissicherung, Lesbarkeit, Multimedialität, Interaktivität** sowie **Visualisierung**
- **Potenziale für das Lernen**
 - selbstverständlichere Nutzung; differenzierter Blick Möglichkeiten und bisherigen Grenzen der Verwendung mobiler Endgeräte
- **Motivationspotenzial der Verwendung digitaler Medien**
 - **Abnutzungseffekte**; Begeisterung lässt nach, wenn Geräte monoton und für wenig interessante Unterrichtsszenarien verwendet



46% ausgefüllt

11. Über welche der folgenden Themen reden dein/e Lehrer/innen häufig mit dir?

1 = darüber reden wir sehr häufig, 3 = darüber haben wir einige Male gesprochen, 5 = darüber haben wir bisher sehr selten gesprochen

Über...

Erfahrungen mit Tablet und Internet

Cybermobbing

fremde Personen im Internet

1

Umgang mit sensiblen Daten im Netz

Viren / Schadsoftware

gefährliche Inhalte im Internet

2

Betrug / Abzocken

Umgang mit Werbung

Umgang mit elektronischen Geräten

3

4

5

Wunsch nach Eigenverantwortung und medienkompetenten Lehrpersonen

Onlinebefragung der Schülerinnen und Schüler

Wünsche der Schülerinnen und Schüler aus den offene Antworten

- **stärkerer Verwendung der 2in1-Geräte**
 - nur selten im Unterricht eingesetzt und dabei meist einseitig für bestimmte Office-Anwendungen und Onlinerecherche genutzt
- **mehr Eigenverantwortlichkeit**
 - selbst entscheiden, ob handschriftliche oder digitale Notizen; mehr kreativen Tätigkeiten im Unterricht, wie Bild- oder Videobearbeitung
- **Unterstützung**
 - durch die Lehrenden bei technischen Pannen mit den Geräten
- **günstigere Standardgeräten**
 - Kostenfaktor der 2in1-Geräte thematisiert; Preis im Verhältnis zur Qualität und Nutzungshäufigkeit der Geräte als zu teuer bewertet
- **leichterer Zugang zu digitalen Schulbüchern**
 - umständliche, langwierige Freischaltungsverfahren; kein Lesevergnügen auf kleinen Bildschirmen (umständliches Verschieben, Vergrößern/Verkleinern)



46% ausgefüllt

11. Über welche der folgenden Themen reden dein/e Lehrer/innen häufig mit dir?

1 = darüber reden wir sehr häufig, 3 = darüber haben wir einige Male gesprochen, 5 = darüber haben wir bisher sehr selten gesprochen

Über...

Erfahrungen mit Tablet und Internet

Cybermobbing

fremde Personen im Internet

1

Umgang mit sensible Daten im Netz

Viren / Schadsoftware

gefährliche Inhalte im Internet

2

Betrug / Abzocken

Umgang mit Werbung

Umgang mit elektronischen Geräten

3

4

5

Wunsch nach Partizipation und Verbindlichkeit

Onlinebefragung der Eltern

Wünsche der Eltern an die zukünftigen Ausgestaltung der 2in1-Geräteeinführung

- **Partizipation**
 - frühzeitige Informationen, Wahlmöglichkeiten und Mitsprache
- **Verbindlichkeit**
 - Gerätenutzung; Vermittlung von digitalen Kompetenzen, Grundkenntnissen und Basiswissen zu Technik und Software
- **Schulungen der Lehrenden**
 - Fortbildungen oder Workshops noch besser dazu befähigt werden, mit den mobilen Endgeräten im Unterricht zu arbeiten
- **bessere Beratung der Schule bei Geräteempfehlungen**
 - gern ohne Anschaffungskosten für Eltern; auch vor dem Hintergrund anderer Anschaffungen für Bücher und Material
- **anderer Umgang mit Mediendopplunge(digital/analog)**
 - Ausführungen bezogen auf den *Inhaltscontainer* Schulbuch und die Frage, ob dieser in digitaler oder gedruckter Form vorliegen soll; *Inhalte* der Schulbücher dabei nicht thematisiert

Erwartungen der Nutzungsgruppen an Veränderungen

Überblick

Erwartungen...



Ausführliche Ergebnisdarstellung im Dossier – Digitales Lehren und Lernen

Wissenschaftliche Begleitforschung zur Einführung mobiler Endgeräte in Niedersächsischen Schulklassen der Sek I/Level 2 ISCED

<https://repository.gei.de/handle/11428/285>