

VORSTELLUNGEN IN MEDIEN UND INFORMATIK

ANDREA GUMPERT UND PASCAL ZAUGG, PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE BERN



Vorüberlegungen zur Aufgabenstellung für Zeichnung und erste Ideen zum Codebuch inkl. kleine Vorstudie im Herbstsemester 2020.

Seminaranmeldung: Studierende im 6. Semester mit Unterrichtserfahrungen aus den Praktika und fachlichem Vorwissen aus dem Seminar *Medien und Informatik 1* aus dem 1. Semester.

RAHMENBEDINGUNGEN

Die Themen- und Methodenauswahl für ein fachdidaktisches Medien- und Informatik-Seminar soll sich an **dem Vorwissen und den Vorstellungen** der Studierenden orientieren und am aktuellen Kompetenzniveau der **mehrheitlich sechssemestrigen Studierenden** anknüpfen.

Die Studierenden haben in der Regel **keinen Medien- und Informatik-Unterricht als Schüler*in erlebt**. Sie haben also wahrscheinlich nur wenig konkrete Vorstellungen, z. B. aus dem Praktikum oder aus Seminaren.

Das Seminar lehnt sich an das Konzept des Dialogischen Lernens nach Ruf und Gallin (2014) an. **Welche Elemente des Dialogischen Lernens führen zu welchen Veränderungen in den Vorstellungen der Studierenden?**

FRAGESTELLUNG

Welche **Vorstellungen** zum Unterricht im Modulfach Medien und Informatik haben Studierende **zu Beginn** des Seminars?

Welche **Vorstellungen** zum Unterricht im Modulfach Medien und Informatik haben Studierende **nach Ende** des Seminars?

Wie **verändern bzw. verfestigen** sich die **Vorstellungen** im Verlauf des Seminars?

Welche **subjektiven Theorien** formulieren Studierende, entlang ihrer Erfahrungen und Erlebnisse während der Seminarzeit, die **zu Veränderungen bzw. Verfestigungen** ihrer Vorstellungen führen?

METHODE

83 Studierende aus 4 Seminargruppen **zeichnen**, entlang der Ideen von Markic & Eilks (2007), **vor und nach dem 10-wöchigen fachdidaktischen Seminar eine Unterrichtssituation**. Sie verfassen zusätzlich schriftlich die Aktivität der Schüler*innen und der Lehrer*innen sowie die Lernumgebung, die Unterrichtsziele und den vorangegangenen Unterricht.

Die Zeichnungen werden mittels einer **induktiven qualitativen Inhaltsanalyse** (Kuckartz 2018) kodiert, die sich an die von Breckner (2010) entwickelte **Segmentanalyse** anlehnt.

Nach Ablauf des Semesters werden zwei Zeichnungen mit besonders geringen und zwei mit besonders grossen Unterschieden ausgewählt. Die Zeichner*innen werden in einem **Interview** befragt, wie die Gemeinsamkeiten und Unterschiede einzuschätzen sind und auf was sie diese zurückführen. Die **vier Interviews** werden transkribiert und ebenfalls kodiert.

Die Daten werden entlang der oben beschriebenen Fragestellungen qualitativ und quantitativ ausgewertet.

März

Zeichnen der Vorstellungen vor dem Seminar
Seminar Durchführung bis Juni 2021

Juni

Zeichnen der Vorstellungen nach dem Seminar

April bis August

Entwicklung des Codebuchs und anschliessende Kodierung

Juni

Auswahl fürs Interview: zwei Zeichnungen, die grosse Unterschiede zeigen und zwei Zeichnungen, die geringe Unterschiede aufweisen

Juli

Interview Durchführung mit den Zeichner*innen der ausgewählten Zeichnungen

Auswertung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Zeichnungen vor und nach dem Seminar.

Kodierung der Gründe für die Veränderungen und Verfestigungen
Zusammenführen der Ergebnisse mit qualitativen und quantitativen Methoden

Verlauf 2021

EINBLICKE

Erste Erhebung: 83 Studierende, 21'744 Wörter, 4'029 Bildelemente

Zweite Erhebung: 76 Studierende, 24'137 Wörter, Bildelemente noch nicht ausgewertet

Fallzusammenfassungen und Kategorisierung

Schüler*innen an einem Ort
Lehrperson beobachtend, im Hintergrund

Schüler*innen bewegen sich durch den Raum

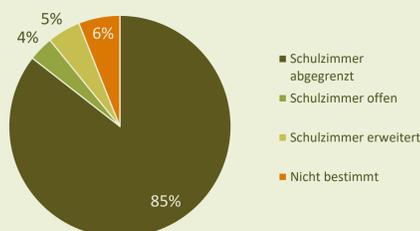
reduzierte einfache Lernumgebung

vielfältige abwechslungsreiche Lernumgebung

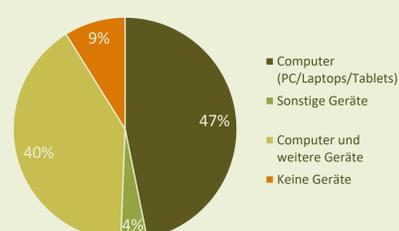
Lehrperson im Austausch, aktiv

Für viele Studierende*...

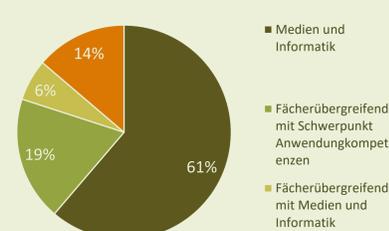
...findet Medien und Informatik im Schulzimmer statt



... findet Medien und Informatik mit Geräten und insbesondere mit Computern statt



... wird Medien und Informatik **nicht** fächerübergreifend unterrichtet



* Alle Daten stammen aus der ersten Erfassung. Die Daten können sich in der Schlussauswertung noch leicht ändern.

LITERATUR

Markic, S. & Eilks, I. (2007). Vorstellungen von Lehramtsstudierenden der Physik über Physikunterricht zu Beginn ihres Studiums und ihre Einordnung. *PhyDid A, Physik Und Didaktik in Schule Und Hochschule*, 6(2), 31–42.

Breckner, R. (2010). Methodologische Prinzipien und methodisches Verfahren. In *Sozialtheorie des Bildes* (pp. 265–296). transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839412824-008>

Ruf, U. & Gallin, P. (2014). *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1: Austausch unter Ungleichen*. Seelze/Velber: Kallmeyer.

Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa.



Danksagung: An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei Caroline Bühler, Jessica Bollag und Sonja Beeli für ihre administrative und methodische Unterstützung sowie die wissenschaftliche Begleitung bedanken. Weiterhin gilt unser Dank den beiden Hilfsassistentinnen Zinaida Frosio und Evelyn Fischer für ihre unermüden Arbeiten beim Transkribieren und Codieren.