

## 2. Summerschool der Doktoratsschule Fachdidaktik

(Interdisziplinäres DoktorandInnenkolloquium)

**Johannes Dorfinger**

(Betreuer: Ao. Univ.-Prof. Mag.phil. Dr.rer.nat. Gerhard Lieb)

### **Kollaborative Lernszenarien mit Unterstützung digitaler, mobiler Geräte im Geographie- und Wirtschaftskundeunterricht im Grenzbereich von Sekundarstufe 1 und 2 der allgemeinbildenden Schulen**

Die sogenannten „neuen Medien“ sind ein sehr kontroversielles Thema im österreichischen Bildungsbereich. Die – mittlerweile immer lauter werdende – Forderung nach deren Einsatz geht mit einer Veränderung der Unterrichtsmethoden einher. Ob nun die Nachteile oder die Vorteile des Einsatzes neuer Medien im Unterricht überwiegen, ist seit Anbeginn der schulischen Computernutzung Inhalt vieler Forschungen. Ursprünglich wurde dabei das Lernen mit Medien mit dem Lernen ohne Medien verglichen (einfache Medienwirkungshypothese). Die Ergebnisse waren aber sehr unterschiedlich und arteten beinahe in einer Art Glaubenskrisen aus. Spätere Studien versuchten herauszufinden, auf welche Weise besonders gut mit Medien gelernt werden kann, oder wie die Medien gestaltet sein müssen, um unterschiedliche Typen von Lehrenden und Lernenden zu unterstützen (differenzielle Medienwirkungshypothesen). Studien zeigen, dass der inhaltsbezogene Lernerfolg eine leichte, aber signifikante Verbesserung durch den Einsatz neuer Technologien zeigt (Waxmann, Connell, & Gray 2002).

Parallel dazu haben sich kooperative und kollaborative Lernszenarien einen klingenden Namen im schulischen Methodenfundus erarbeitet. In der laufenden Arbeit sollen diese beiden Aspekte verbunden und folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

- Wie stellt sich der kombinierte Einsatz kollaborativer Lernmethoden mit Unterstützung digitaler, mobiler Geräte im Geographie- und Wirtschaftskundeunterricht im Grenzbereich der Sekundarstufe 1 und 2 im allgemeinbildenden Schulwesen dar?
- Welche prototypischen exemplarischen Unterrichtsszenarien lassen sich daraus ableiten?

Zur Untersuchung werden SchülerInnen in einem schüler-/schülerinnenzentrierten, projektorientierten Unterrichtssetting mit Tablets ausgestattet und zur kooperativen und kollaborativen Erarbeitung von Inhalten sowie zur teamorientierten Problemlösung angehalten. Die speziell auf den kollaborativen Einsatz fokussierte Hard- und Software soll die SchülerInnen bei ihrer Arbeit unterstützen.

Dabei werden Ansätze des „forschenden entdeckenden Lernens“ (Labudde 2010), mit jenen des kollaborativen Arbeitens (Brüning & Saum 2008) und mit dem Einsatz neuer Medien verknüpft. Eine integrierte Audioaufzeichnung von Teamergebnissen soll den SchülerInnen die Möglichkeit geben, Kraft ihrer Stimme eigene Vorstellungen, Planungen und Erkenntnisse einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen. Eigene Unterrichtsbeobachtungen haben bereits gezeigt, dass die Präsentation von Inhalten in gesprochener Form viel haltvoller ist, als schriftliche Notizen. Besonders Mädchen präsentieren ihre Ergebnisse lieber in dieser Form, wodurch auch ihre Auseinandersetzung mit technischen Inhalten intensiviert wird. Da die bisherigen Erkenntnisse zwar aus der naturwissenschaftlichen Fachdidaktik, aber nicht zwingend aus der Fachdidaktik Geo-

graphie und Wirtschaftskunde stammen, wird die Übertragbarkeit in diesen Fachbereich Teil des Forschungsvorhabens sein.

Basierend auf der erarbeiteten Literatur, diversen Voruntersuchungen und vielen persönlichen Erfahrungen kristallisierte sich ein Forschungsdesign heraus, welches sich auf unterschiedliche Forschungsmethoden stützt. Unterrichtsbeobachtung, Fragebögen, Interviews mit Lehrenden und Lernenden und zusätzlich eine Auswertung der Audioaufzeichnungen und ihrer Zuordnung zu den Bildungsstandards des Unterrichtsfaches Geographie sind geplant. Sie sollen mittels qualitativer Inhaltsanalysen nach Mayring (2002, 2010) und mittels Fallanalyse (Yin 2003) analysiert und im Vergleich zu den quantitativ erhobenen Daten dargestellt werden.

#### *Literaturauswahl*

Brüning, L. & Saum, T. (2008): Erfolgreich unterrichten durch kooperatives Lernen 1 - Strategien zur Schüleraktivierung. Essen: Neue Deutsche Schule.

Labudde, P. (Hrsg.) (2010): Fachdidaktik Naturwissenschaft 1.-9. Schuljahr. Bern: Haupt Berne.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (November 2014): JIM Studie 2014 - Jugend, Information, (Multi-)Media-Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Verfügbar unter: MPFS - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: [http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf14/JIM-Studie\\_2014.pdf](http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf14/JIM-Studie_2014.pdf) [03.01.2015].

Waxmann, H.C., Connell, M.L. & Gray, J. (Dezember 2002): A Quantitative Synthesis of Recent Research on the Effects of Teaching and Learning With Technology on Student Outcomes. Verfügbar unter: <http://www.coe.ufl.edu/Courses/eme5054/Foundations/Articles/waxman.pdf> [11.05.2010].

Yin, R.K. (2003): Case study research - Design and Methods (3. Ausg.). Thousand Oaks: Sage Publications Inc.