



Draußen und online: mobile Technologien in der Ausbildung naturwissenschaftlicher Lehrkräfte am Beispiel einer Seminarkonzeption zur regionalen Biodiversität und Formenkenntnis von Gefäßpflanzen und Tieren

Sonja Grübmer

PH Ludwigsburg

Tagesdokumentation

Frau Grübmer präsentierte am 21.03.2014 auf der IWB-Tagung ein interaktives Projekt, die sie in ihren Seminaren an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg angewandt hat.

Ausgehend von der Annahme und Erfahrung, stellt Frau Grübmer fest, dass Studierende im Laufe ihres Lehramtstudiums Schwierigkeiten damit haben, ihr Fachwissen pädagogisch und methodisch umzusetzen. Um dem entgegenzusteuern, entwickelte sie auf der Grundlage der IBSE (International Society for Behavioral Ecology) und BNE (Bildung für die nachhaltige Entwicklung) handlungsorientierte Seminarkonzepte. Sie nutzte Smartphones um die Lernprozesse der Studenten zu fördern. Frau Grübmer stellte den Studenten in ihrem Seminar Aufgaben zur Botanik, die sie an verschiedenen Orten, selbstständig bearbeiteten und diese mit den Smartphones dokumentieren sollten. Dieses Prinzip sollte das sture „hinter dem Lehrer hinterherlaufen“ entzerren und den Studenten die Möglichkeit geben, eigenständig die Natur, mit einer Aufgabenstellung, zu erkunden. Es gab jedoch auch einige Nachteile: einige Studenten waren nicht medienkompetent und mussten erst angeleitet werden, auch die Mobilfunknetze sind nicht immer die besten gewesen.

Daraufhin stellte Frau Grübmer das Projekt „InQuiBiDT“ vor. Das handlungsorientierte, ortsbezogene und gemeinschaftliche erstellte Geogame ist in drei Phasen eingeteilt. In der ersten Phase werden die Studenten in die Thematik eingeführt, werden in die Erstellung von QR-Codes eingewiesen und bekommen einen Arbeitsauftrag. Die eigenständige Arbeit vor Ort und die Erforschung des Arbeitsauftrags umschließt die zweite Phase. Letztendlich sollen die Studenten ihre Ergebnisse aufbereiten und eine Präsentation in der dritten Phase gestalten. Dazu bieten sich sogenannte „Wiki“-Seiten an, auf denen die Studenten die Möglichkeit haben, ihre zusammengestellten Materialien (Spiele, QR-Codes, Lehrmaterial) hochzuladen und anderen den Zugriff zu ermöglichen. Dieses Geogameprinzip wurde ebenfalls an der PH Ludwigsburg in Biologieseminaren durchgeführt und eine Studie erstellt. Die Ergebnisse sprechen für sich. Durch das Geogame erzielten die Studenten das höchste übereinstimmende Wissen in einem Test, hatten die höchsten Werte in ihrem Kompetenzverhalten und hatten im Vergleich zu anderen Kursen, die



lediglich eine begleitende Exkursion durch einen Dozenten hatten, den höchsten Nutzen der Veranstaltung. Diese Ergebnisse zeigen die Wichtigkeit der Erfahrung vor Ort für die Biologie und anderen Fächern, ebenso die Bedeutsamkeit der Schulung der Selbstständigkeit, welche unterstützt wird, durch die mobile Technologie. Diese Technologie muss jedoch intuitiv sein, da sonst die Einführung zu komplex ist, sowie müssen die Anleitung zur Erstellung und Nutzung der Geogames klar strukturiert sein.

Am Ende des Vortrags stellte Frau Grübmer zwei weitere Projekte vor, die die Geogames und Smartphones einbeziehen: das „BioDiv2go“ und das „MILEMOVE“. Sie beinhalten Quizze zu der Thematik der Ernährung.

Jennifer Geißler