

Einleitung

Dieses Portfolio soll meinen Lernfortschritt mittels Präsentation meiner „besten Werke“ über das Wintersemester 2017 im Gebrauch von Technologie im Mathematikunterricht veranschaulichen. Dieses Praktikum eröffnet Studierenden, sich mit verschiedenen Computerprogrammen unterschiedlichster Funktionen auseinanderzusetzen. Da aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung der Medien in Schulen und der Einführung von Informatikklassen vorausgesetzt wird, dass angehende Lehrer Kompetenzen in Computergebrauch aufweisen, ist dieses Praktikum grundlegend, um mit zukünftigen Unterrichtsmethoden Schritt halten zu können.

Erwartung

Meine Erwartungen für den Gehalt an Freude in diesem Praktikum hielten sich relativ gering, da ich aufgrund meiner schulischen Ausbildung zwar Stärken in Mathematik gezeigt habe, der Technologieeinsatz im Mathematik- oder auch Informatikunterricht jedoch immer zu kurz gekommen ist. Das höchste an Computereinsatz war eine einmalige Demonstration einer Kurvendiskussion auf Geogebra, die in meiner Klasse aber auf allgemeinen Unwillen gestoßen ist. Die Entscheidung für das Computerpraktikum und gegen ein anderes Praktikum, das zur Wahl stand, fiel ehrlicherweise eher aufgrund der ECTS-Anzahl als auf der Absicht etwas Neues zu erlernen. Während der ersten Stunde wurde mein Interesse allerdings geweckt, da die Einführung in das Programm Geogebra auf kreative Weise stattfand und ich außerdem an Sicherheit gewann, da alle etwa auf dem gleichen Niveau einstiegen. Grundsätzlich hat sich meine anfangs negative Einstellung zum Technologieeinsatz eindeutig in die positive Richtung verändert und ich kann mir auch vorstellen, Geogebra später selbst als Lehrperson einzusetzen, allerdings sollten handwerkliche Fähigkeit trotzdem die zentrale Instanz zum Erlernen mathematischer Kompetenzen bleiben. Ganz davon abgesehen, dass das Internet eine Vielfalt an Ablenkungsmöglichkeiten bietet, denen gerade Kinder schwerer widerstehen als zum Beispiel Erwachsene, geht auch das routinierte Anwenden von problemlösendem Denken verloren, wenn es nicht regelmäßig wiederholt wird. Das Argument, dass man komplizierten Rechenaufgaben, bei denen es mehr um die theoretische Bildung eines Rechengangs als um das Errechnen numerischer Werte geht, besser mit Technologieeinsatz lösen kann, ist zutreffend, allerdings reicht hier in den meisten Fällen ein Taschenrechner aus. Selbstverständlich ist die Anwendung des Computers zur Veranschaulichung von Grafiken oder zum Festigen eines Begriffs sehr passend und sollte auch unterstützend im Unterricht vorhanden sein, aber in erster Linie finde ich den klassischen Unterricht aufgrund der Abläufe von kognitiven Prozessen besser.

Im Orientierungspraktikum, das ich parallel zum Computerpraktikum dieses Semester besucht habe, habe ich in einer Handelsakademie hospitiert. Dort habe ich Einblicke in den Mathematikunterricht von der 9. bis zu 13. Schulstufe erhalten. Im ersten Jahr haben die Schüler und Schülerinnen herkömmlichen Unterricht, bei dem für den bilingualen Teil eine zweite Lehrperson zur Verfügung steht. Während des zweiten und des dritten Jahres beschäftigen sich die Lernenden eine der 3 Wochenstunden mit Excel, während des vierten und fünften Jahres mit Geogebra. Besonders für die Lösung von Kurvendiskussionen bei den Wifi-Beispielen, die das Schema von Beispielen zur Matura haben, ist Geogebra sinnvoll, da der selbstverständliche Umgang mit dem Programm bei dieser Prüfung verlangt wird.

Allgemein ist auffallend, dass die Schüler und Schülerinnen, die sehr gut mit den Programmen umgehen können, auch gerne mitarbeiten, während diejenigen, die langsamer arbeiten und rechnen, schnell zurückfallen und dem Stoff nicht so leicht folgen können. Die Lehrperson sollte also auf jeden Fall sicher im Umgang mit Geogebra und anderen Programmen in schulischer Verwendung sein und auch über so viel didaktisches Wissen verfügen, dass kein Schüler oder keine Schülerin automatisch im Nachteil ist, wenn er oder sie langsamer arbeitet.