

Forschen in 3 Monaten - oder was von der Diplomarbeit übrig blieb

Mathias Kläui\*

Viel hat man über Bologna geschrieben, gezetert, geklagt über Vorlesungen, neue Veranstaltungen, die Modularisierung und die vielen Prüfungen. In den Naturwissenschaften und insbesondere in der Physik sind die Auswirkungen von Bologna auf den Vorlesungskanon allerdings häufig weniger stark ausgeprägt als in den Geisteswissenschaften. Aber dafür ist mit dem Diplom auch ein einzigartiger Teil des Studiums weg gefallen, die **Diplomarbeit**. Bisher hatte man in einem ganzen Jahr die Chance, eine wissenschaftliche Arbeit zu erstellen, in der man an die Front der aktuellen Forschung geführt wird und häufig sogar international anerkannte wissenschaftliche Publikationen erstellt.

Mit der Einführung von Bachelor und Master hat sich das radikal geändert. Am Ende des Bachelor hat ein Student die Spezialvorlesungen häufig noch nicht gehört, die ihn an die aktuellen Themen der Forschung führen. Außerdem kommt man in drei Monaten häufig nicht über eine erweiterte Zusammenfassung der relevanten Literatur hinaus, denn wenn es dann spannend für die eigene Arbeit wird ist es auch schon wieder vorbei.

Bei der Masterarbeit ist man zwar wissenschaftlich in der Lage, die spannenden Fragen anzugehen, aber auch hier ist die Arbeit meist nur 4-6 Monate lang, da sie nur 30 ECTS Kreditpunkten entspricht. Das ist gerade im Bereich der experimentellen Wissenschaften schwierig, da z.B. die Entwicklung einer neuen Messapparatur mit anschließenden Messungen in der kurzen Zeit nur mit viel Glück möglich ist. Als verantwortungsvoller Betreuer kann man also eine solche Arbeit nicht mehr vergeben. Und selbst bei Messreihen muss in 3 Monaten alles auf Anhieb mit der ersten Probe funktionieren, denn für eine Optimierung ist keine Zeit.

Im Endeffekt kann man, um Frustrationen zu vermeiden, Studenten während der Bachelorarbeit und meist auch während der Masterarbeit nur an einem Projekt arbeiten lassen, an dem sicher in so kurzer Zeit Ergebnisse generiert werden können. Das läuft dann häufig darauf hinaus, dass ein Student bei einem Doktoranden ein paar Monate „mit messen darf“ oder auch nur Daten auswertet, die bereits von einem Doktoranden gemessen worden sind. Glücklicherweise ist dabei die Arbeitsgruppe, in der genug Doktoranden aus Drittmitteln bezahlt werden, damit jeder Studenten mit einem Doktoranden zusammen arbeiten kann, aber natürlich erschwert eine solche enge Zusammenarbeit auch die Bewertung der individuellen Leistung.

Mit der Länge der Arbeit müssen zwangsläufig auch die Anforderungen sinken. Insbesondere muss man auf den in früheren Diplomprüfungsordnungen festgehaltenen Anspruch auf „selbständiges wissenschaftliches Arbeiten“ weitgehend verzichten, obwohl dies ein Grund dafür ist, dass Diplomphysiker aus Deutschland für Promotionen auch im Ausland so beliebt sind.

Es wird sich zeigen, wie die einzelnen Institutionen, Fachbereiche und Betreuer die Abschlussarbeiten in Zukunft handhaben. Immerhin ist ja im Bologna-Prozess explizit vorgesehen, Masterstudiengänge nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren und somit gibt es vielleicht ja doch noch Hoffnung, eine echte Forschungsarbeit zumindest im Master zu etablieren!

\*ETH Bereich (Paul Scherrer Institut & ETH Lausanne); ehemals Universität Konstanz