

Doppelgraduierung im Studiengang Geomatics (Master of Science) an der Hochschule für Wirtschaft und Technik Karlsruhe und der Universidad Politécnica de Valencia, Spanien:

Ein Erfahrungsbericht von Johannes Uhl

Die Hochschule Karlsruhe bietet für Studenten im internationalen Studiengang Geomatics (M.Sc.) die Möglichkeit der Doppelgraduierung in Kooperation mit der Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Spanien.

„Doppelgraduierung“ bedeutet, dass die jeweils die Hälfte des viersemestrigen Studiums (drei Vorlesungssemester plus Masterthesis) an einer der beiden Hochschulen absolviert werden muss, um dann am Ende des Studiums die akademischen Titel beider Hochschulen verliehen zu bekommen, sprich: man studiert zwei Semester in Karlsruhe und zwei Semester in Valencia und ist dann gleichzeitig Master of Science in Geomatics sowie „Ingeniero Superior de Topografía, Cartografía y Geodesia“, was soviel wie Dipl.-Ing. in Vermessung, Kartographie und Geodäsie bedeutet.

Hierbei ist die Reihenfolge unerheblich, d.h. man kann entweder die ersten beiden Semester in Valencia und das dritte und vierte in Karlsruhe verbringen oder umgekehrt. Denkbar (allerdings aus praktischen Gründen weniger empfehlenswert) ist sogar die Variante, dass immer abwechselnd ein Semester in Valencia und eines in Karlsruhe studiert wird. Wichtig ist lediglich, dass jeweils die Hälfte der 120 ECTS (europäische Kreditpunkte), die zur Erlangung der beiden Titel Voraussetzung sind, an den beiden Hochschulen erbracht werden, also 60 ECTS in Valencia und 60 ECTS in Karlsruhe.

Das bedeutet also 30 ECTS pro Semester, was ungefähr sechs Vorlesungen entspricht und auch bei einem herkömmlichen Auslandssemester wie z.B. beim ERASMUS-Programm gefordert wird.

Der große Vorteil an der Doppelgraduierung ist ganz klar, dass sich der Studierende aus den Vorlesungsangeboten der beiden Hochschulen seine Fächer recht frei auswählen kann und ihm somit ein sehr breites wissenschaftliches Spektrum zur Verfügung steht, so dass man die Wahl seiner Vorlesungen gut seinen persönlichen Studienschwerpunkten und Neigungen anpassen kann.

Diese Fächerauswahl wird in einem sogenannten „Learning Agreement“ oder individuellem Curriculum festgehalten, welches von Semester zu Semester problemlos geändert werden kann, sofern beide Hochschulen damit einverstanden sind. Die einzigen Einschränkungen hierbei sind, dass in gewissen Studienfeldern (Datenakquisition, Räumliche Analyse, Visualisierung von raumbezogenen Daten und Ergänzungsfächern), welchen die gewählten Vorlesungen zugeordnet werden, bestimmte Mindest- und Höchstanzahlen von ECTS vorgegeben sind.

Hierbei können die Vorlesungen an der HSKa aus dem Angebot der Studiengänge Geomatics und Geomatik (also teils auf englisch, teils auf deutsch) gewählt werden, während an der UPV das Fächerangebot des vierten und fünften Studienjahres des dortigen fünfjährigen Ingenieursstudiums zur Auswahl steht.

Es ist natürlich zu erwähnen, dass an der Universidad Politécnica de Valencia die Vorlesungssprache ausschließlich Spanisch ist, d.h. wenn die erforderlichen Kreditpunkte innerhalb von zwei Semestern erreicht, also die Fächer beim ersten Versuch bestanden werden sollen, ausreichende Spanischkenntnisse nicht nur von Vorteil, sondern auf jeden Fall erforderlich sind. Natürlich ist es nicht zwingend, die 30 ECTS in Valencia binnen zweier Semester zu erbringen, auch die Möglichkeit der Wiederholung von Klausuren von Deutschland aus ist möglich.

Während des Aufenthaltes in Valencia werden Studierende, welche sich für die Doppelgraduierung entschieden haben, mit einem Stipendium gefördert, welches eine zehnmonatige Unterstützung von rund 700 € pro Monat sowie eine Reisekosten- und Auslandsversicherungspauschale umfasst. Dies ist für einen Aufenthalt in Spanien durchaus ausreichend. Außerdem sei erwähnt, dass während des Aufenthaltes an der UPV keine Studiengebühren an der HSKa entrichtet werden müssen, die Doppelgraduierung ist also auch finanziell eine durchaus lukrative Option.

Nachdem ich im September 2009 den Diplomstudiengang Vermessung & Geomatik an der HSKa abgeschlossen hatte und während des Studiums am Institut für Fremdsprachen vier Semester lang Spanisch gelernt hatte, fühlte ich mich gewappnet für die Doppelgraduierung und schrieb mich also im Master-Studiengang Geomatics ein. Ich entschied mich dafür, das erste Jahr in Valencia und das zweite in Karlsruhe zu absolvieren.

Im September 2009 kam ich nun also nach Valencia. Da ich zuvor bereits einige spanische Studenten kennen gelernt hatte, die im Rahmen der Doppelgraduierung in Karlsruhe studierten, hatte ich glücklicherweise bereits einige Anlaufstellen, was mir bei der Zimmersuche sehr hilfreich war. So fand ich dank dieser Kontakte bereits am Tag meiner Ankunft ein Zimmer in einer WG mit einem Argentinier und einer Spanierin.

Zimmersuche in Valencia ist sehr unkompliziert: Man schaut sich einfach die unzähligen Wohnungsangebote an, welche in Form unzähliger Zettel die Eingänge zum Campus oder umliegende Gebäuden und Verkehrsampeln zieren, und hat nach einigen kurzen Anrufen bereits mehrere Besichtigungstermine in der Tasche. Oftmals sind es die Wohnungsbesitzer direkt, die möblierte Zimmer in einer WG vermieten, welche dann ganz ohne Mietvertrag und mit Barzahlung der ersten Miete sofort bezogen werden können.

Valencia ist eine Studentenstadt. Die Universidad Politécnica mit ihren rund 38.000 Studenten (darunter 1.500 Austauschstudenten aus aller Herren Länder) und 2.600 Professoren hat einen riesigen, palmenbewachsenen Campus, der allein über vier verschiedene Straßenbahnhaltstellen erreichbar ist und über sechs verschiedenen Mensen verfügt. In unmittelbarer Nähe befindet sich die zweite große Universität der Stadt, die humanwissenschaftliche Universidad de Valencia und, nur 10 Gehminuten von der Uni entfernt, der Strand.

Aufgrund der hohen Anzahl ausländischer Studenten ist die UPV auf Gäste aus dem Ausland bestens eingestellt: Neben einem fakultätsübergreifenden Büro für Austauschstudenten hat auch jede Fakultät ein eigenes Büro, in welchem ankommende Studenten aus dem Ausland empfangen werden und mit Informationen versorgt werden. Im Rahmen eines gut organisierten Mentor-Programmes bekommt jeder Austauschstudent einen einheimischen, des Englischen mächtigen Studenten zugewiesen, der dem Gast nicht nur bei Fragen zum Unialltag zur Verfügung steht, sondern auf Wunsch den Austauschstudenten auch am Flughafen abholt und ihm gerne bei der Wohnungssuche behilflich ist.

Zur Fakultät für Geodäsie, Kartographie und Vermessung bleibt zu sagen, dass sie sich in einem hochmodernen Gebäude befindet, mit überwiegend jungen Professoren besetzt ist, welche jeweils auf ein Fachgebiet spezialisiert sind und dementsprechend eine moderne, dem Stand der Wissenschaft angepasste Lehre bieten. Alles ist sehr modern gehalten, Kommunikation mit dem Professor erfolgt per Email, sämtliche in den Vorlesungen verwendeten Präsentationen sind in einer einheitlichen Internetplattform verfügbar, teilweise werden sogar Klausuren als Multiple-Choice-Test am Rechner geschrieben. Die Ausbildung ist sehr praxisorientiert, da jedes Fach aus einer Theorievorlesung und einem praktischen Teil besteht.

Klausuren gibt es nicht wie bei uns nur am Ende des Semesters, sondern in vielen Fächern wird alle ein bis zwei Monate eine Teilklausur geschrieben, welche den bis dahin durchgenommenen Lehrstoff abprüft. Somit muss man zwar öfter auf Klausuren lernen, jedoch ist die Stoffmenge jeweils recht gering, was keinen tagelangen Lernmarathon erfordert. Zusätzlich gibt es in den meisten Vorlesungen Studienarbeiten und Seminare, wo in Kleingruppen bestimmte Themen erarbeitet und präsentiert werden, was i.d.R. als Prüfungsvorleistung zählt. Auch Ausarbeitungen von Praktika zählen teilweise zur Endnote hinzu.

Aufgrund der Offenheit der Spanier werden ausländische Studenten sehr schnell integriert, in regelmäßigen gemeinsamen Abendessen und sportlichen Aktivitäten der gesamten Semesterklasse wird die Gemeinschaft gefördert.

Im Gegensatz zur HSKa ist übrigens die Mehrheit (52%) der Studenten der UPV weiblich, was sich auch an der Fakultät für Geodäsie, Kartographie und Vermessung bemerkbar macht, zumal es in Spanien keinen gesonderten Studiengang Kartographie gibt, welcher ja erfahrungsgemäß eher von weiblichen Studierenden gewählt wird, sondern Geodäsie und Kartographie in einem Studiengang zusammengefasst sind.

Wie ist eigentlich Valencia als Stadt, wird sich der Leser fragen. Nun, Valencia ist nach Madrid und Barcelona drittgrößte Stadt Spaniens und direkt an der Mittelmeerküste gelegen, nur 60 km von der Urlaubsinsel Ibiza entfernt. Mit seinen 800.000 Einwohnern ist es eine florierende Hafenstadt, die über einen großen historischen Stadtkern genauso verfügt wie über große Parks und üppige Grünflächen, modernistische Architekturwunder und einen schönen Stadtstrand. Rings herum um die Stadt befinden sich riesige Orangen-, Reis und andere Anbaugelände, etwas weiter ins Landesinnere laden von mediterraner Vegetation geprägte Küstengebirge zu Ausflügen und zum Wandern ein.

Wegen der vielen Studenten und der allgemein bekannten Feierlaune der Spanier ist auch in puncto Nachtleben in Valencia immer etwas geboten. Das rund ums Jahr nahezu ausnahmslos milde Klima Valentias sorgt dafür, dass sich das Leben weniger zuhause, dafür aber wesentlich mehr auf den Straßen und Plätzen abspielt, als wir es aus Deutschland gewöhnt sind. Es sei auch nicht unerwähnt, dass aufgrund der Reisanbaugelände in der Umgebung Valentias das spanische Nationalgericht Paella hier seinen Ursprung hat, die Stadt ist also auch aus kulinarischer Sicht sehr reizvoll, was einem beim täglichen Mensagang immer wieder aufs Neue demonstriert wird.

All dies waren für mich ideale Bedingungen für ein Auslandsjahr und ich kann sagen, dass dieses Jahr in Valencia zu einem der besten meiner Studienzeit gehört.

Ich wurde in meinem Semester sehr gut aufgenommen, hatte somit ausreichend Gelegenheit, mit meinen Kommilitonen Spanisch zu üben und hatte nach kurzer Eingewöhnungszeit auch kaum Probleme, den spanischen Vorlesungen zu folgen.

Im ersten Semester hörte ich folgende Vorlesungen:

- Physikalische Geodäsie, was sich zwar als recht anspruchsvolle Vorlesung entpuppte, aber einen interessanten Praxisteil mit Gravimetermessungen und Programmierung in MATLAB beinhaltet.
- Satellitengeodäsie, wo auf die Theorie des GNSS eingegangen wird und im Praxisteil GNSS-Messdaten mit der Software „Trimble Total Control“ ausgewertet werden.
- Numerische Methoden, wo das Computer Algebra System „Mathematica“ verwendet wird und welches insbesondere auf Rechenverfahren im Hinblick auf Ausgleichsrechnung abzielt.
- Angewandte Informatik, wo man die Programmiersprache C# von Grund auf erlernt.
- Jahreskurs Geoinformationssysteme I, wo im ersten Semester interessante Projekte u.A. der Aufbau einer Geodatabase und eines Webservers realisiert werden, und im zweiten Semester GIS-Programmierung in VBA auf dem Lehrplan steht.
- Jahreskurs Analytische Photogrammetrie, eine Vorlesung, die alle Bereiche der Photogrammetrie von den Grundzügen bis zur Erstellung von Ortofotos abdeckt. Im praktischen Teil erlernt man u.A. die Auswertung von Bildverbänden sowie die Modellierung von Objekten im Bereich der Nahbereichsphotogrammetrie.

Im zweiten Semester kamen zu den bereits erwähnten Jahreskursen noch folgende Vorlesungen hinzu:

- Fernerkundung: Eine Vorlesung, in der im Theorieteil von den physikalischen Grundlagen bis zu gängigen Analysemethoden und in vielen Praktika mit der Software „ENVI“ ein umfassender Einblick in der Fernerkundung gegeben wird.
- Fortgeschrittene Fernerkundung: Ein Wahlpflichtfach, welches weitergehende Techniken der Fernerkundung wie Filtering, Arbeiten im Frequenzbereich und Pansharpening sowie das Arbeiten mit SAR- und LIDAR-Daten vermittelt.
- Grafische Techniken (Location Based Services) : Eine Programmiervorlesung, wo das Arbeiten mit ESRI ArcPAD (Mobiles GIS) und dessen Anpassung mittels VBScript gelehrt wird.
- Digitale Prozesse: Ein Fach welches sich mit dem theoretischen Hintergrund und dem Arbeiten mit Laserscannern sowie der Auswertung damit erzeugter Daten (Software „Cyclone“) beschäftigt.
- Spanisch III: Ein Sprachkurs, der speziell für Austauschstudenten angeboten wird.

Wenn man ein Jahr in Spanien verbringt, will man natürlich nicht ausschließlich studieren, sondern auch etwas von Land und Leuten sehen. Hierfür hat man in zahlreichen Feiertagen, welche in Spanien normalerweise zu verlängerten Wochenenden ausgedehnt werden, sowie in den Weihnachts- und Osterferien sowie an den Wochenenden Gelegenheit. Man kann privat etwas unternehmen oder sich universitären Organisationen wie der Wandergruppe des Unisport-Programmes oder dem Erasmus Student Network (ESN) anschließen, welche für Austauschstudenten günstige Exkursionen mit Reisezielen in ganz Spanien und Portugal organisiert. Auch von meiner Fakultät wurde eine Exkursion nach Madrid zu einer Vorführung von Topcon-Vermessungsgeräten angeboten, an welcher ich teilnahm.

So nahm ich an einer organisierten Exkursion nach Murcia und Cartagena sowie einigen Ausflügen mit der uni-eigenen Wandergruppe teil, erkundete mit Freunden in einem Mietwagen bzw. mit meinem (dort sehr günstig gebraucht gekauften) Mountainbike das nahegelegene Gebirge, verbrachte in den Osterferien zwei Wochen im südspanischen Andalusien und war nach Abschluss des Studienjahres für fünf Wochen auf dem Jakobus-Pilgerweg in Nordspanien unterwegs. Auch die recht nahe bei Valencia gelegenen Städte Barcelona und Alicante waren auf jeden Fall eine Reise wert.

All dies hat dazu beigetragen, dass ich neben der Erweiterung meines fachlichen Horizontes sowie dem Erwerb guter Spanischkenntnisse viele internationaler Freundschaften geschlossen habe und sehr viel über das Land, die Kultur und die Einwohner Spaniens gelernt habe und eine unvergessliche Zeit in Valencia erlebte.

Ich kann also einen Aufenthalt in Valencia im Rahmen der Doppelgraduierung auf jeden Fall weiterempfehlen und hoffe, dass diese Möglichkeit von meinen Kommilitonen auch weiterhin genutzt wird.