

PERSÖNLICHER ERFAHRUNGSBERICHT ERASMUS

Université Joseph Fourier (Grenoble I)

Wintersemester 2009/2010



Partnerhochschule: *Université Joseph Fourier (Grenoble I)*

Land: *Frankreich*

Aufenthaltsdauer: *September 2009-Januar 2010*

Fakultät: *Physik*

Studiengang: *Lehramt an Gymnasien Mathematik und Physik*

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbereitungen	1
1.1	Sprachkurs in Deutschland	1
1.2	Outgoer-Tag in Karlsruhe	1
1.3	Wohnungssuche	1
2	Allgemeines	2
2.1	Anreise	2
2.2	Bank-Konto	2
2.3	Mobiltelefon, Telefon, Internet	2
2.4	Öffentliche Verkehrsmittel	3
2.5	Lebenshaltungskosten	3
2.6	Versicherungen	3
3	Freizeitaktivitäten und Hochschulgruppen	3
3.1	Allgemeines	3
3.2	Hochschulsport	4
3.3	IntEGre	4
3.4	Foyer Evangélique Universitaire (FEU)	4
4	Studium und Universität	5
4.1	Allgemeines	5
4.2	Sprachkurs	5
4.3	Lehrveranstaltungen	6
4.3.1	Approximation	6
4.3.2	Mécanique Quantique Avancée	6
4.3.3	Physique Atomique	6
4.3.4	Physique Subatomique	7
5	Fazit	7

1 Vorbereitungen

1.1 Sprachkurs in Deutschland

Ich hatte am Gymnasium sieben Jahre Französischunterricht und habe auch mein Abitur im Fach Französisch abgelegt. Allerdings habe ich die Sprache seit meinem Schulabschluss kaum noch praktiziert, weshalb ich zur Auffrischung meiner Sprachkenntnisse im Sommersemester vor meinem Auslandsaufenthalt an einem Sprachkurs (Französisch für alle Fälle B) am Sprachenzentrum Karlsruhe teilgenommen habe. Durch die Hausaufgaben, die in schriftlicher Form zu erledigen waren, konnte ich meine Grammatik-, Syntax- und Orthographiekennntnisse verbessern und vertiefen. Alles in allem habe ich durch den Sprachkurs eine gute Vorbereitung auf mein Auslandssemester und viele praktische Tipps für das Leben in Frankreich und die Unterschiede zu Deutschland erhalten.

1.2 Outgoer-Tag in Karlsruhe

Im Juli wurde vom akademischen Auslandsamt ein Outgoer-Tag organisiert, an dem wir über die zu bewältigenden bürokratischen Schritte aufgeklärt wurden (die entsprechenden benötigten Formulare wurden uns später per e-mail zugeschickt) und uns mit ehemaligen Outgoern unterhalten konnten. Diese konnten unsere Fragen beantworten und uns Tipps für das Leben und Studieren im fremden Land geben. Gleichzeitig konnte man andere Studenten aus anderen Fachbereichen kennen lernen, die in derselben Stadt oder im selben Land ein Auslandssemester absolvieren.

1.3 Wohnungssuche

Normalerweise werden im Juni durch das französische Studentenwerk CROUS ein Passwort und Benutzername per e-mail verschickt mit denen man sich durch Ausfüllen eines Online-Formulars bis Mitte Juli auf einen Wohnheimsplatz bewerben kann. Die im Formular angegebenen Wünsche für bestimmte Wohnheime werden in der Regel, vor allem bei Studenten, die nur ein Semester bleiben, nicht beachtet und man bekommt einfach einen Platz in einem anderen Wohnheim zugeteilt. Meist handelt es sich um einen Wohnheimsplatz in den «traditionellen» Wohnheimen Condillac, Le Rabot oder Village Olympique, in denen sich teilweise bis zu 25 Personen eine Dusche und zwei Toiletten teilen und die häufig nicht einmal mit einem Kühlschrank ausgestattet sind. Ich selbst habe die bittere Erfahrung gemacht und mir wurde entgegen meinen Wünschen ein Zimmer im Village Olympique zugeteilt. Das Village Olympique liegt abgesehen davon, dass es über eine schlechte Ausstattung und kein Internet im Zimmer verfügt, in einem der kriminellsten Vierteln von Grenoble, weshalb ich diesen Platz nicht angetreten habe. Durch viel Glück und wie durch ein Wunder habe ich über eine Urlaubsbekannntschaft im Sommerurlaub ein 12m² Studio im Stadtzentrum von Grenoble nahe dem Bahnhof erhalten. Die Innenstadt, Kinos, Bars und Geschäfte waren innerhalb von 7-12 Minuten zu Fuß erreichbar. Ich kann allen nur empfehlen sich rechtzeitig um eine Wohnung in Grenoble zu kümmern und nicht die Zusage/Absage des CROUS, die erst im August kommt, abzuwarten. Eventuell ist es sogar empfehlenswert im Juli für ein paar Tage nach Grenoble zu reisen und sich vor Ort um eine Wohnung zu kümmern. Ansonsten gibt es auf der Seite www.apartager.com gute Wohnungsangebote zu finden.

2 Allgemeines

2.1 Anreise

Grenoble ist in jeder Hinsicht verkehrstechnisch gut angebunden, egal ob man mit dem Flugzeug (am besten Aéroport St. Exupéry Lyon (ca. 1,5 h entfernt, es gibt einen Bustransfer zum Gare routière), Bus (z.B. Eurolines), Zug (am besten TGV-Verbindung Karlsruhe-Paris-Grenoble, Karlsruhe-Straßburg-Lyon-Grenoble oder Karlsruhe-Basel-Genève-Grenoble) oder Auto anreist. Letztere Variante stellt gerade im Hinblick auf das zu transportierende Gepäck die bequemste Variante dar.

2.2 Bank-Konto

Es ist auf jeden Fall empfehlenswert ein Bankkonto bei einer französischen Bank zu eröffnen, um auf diese Weise kostenlos Geld abheben zu können (die Überweisung aus Deutschland war kostenlos) und bargeldfrei mit der Carte Bancaire oder per Scheck bezahlen zu können (es ist zu beachten, dass bei einigen Ärzten und im Krankenhaus Schecks als einziges Zahlungsmittel zur Begleichung der Rechnungen akzeptiert werden). Des Weiteren ist ein RIB (relevé d'identité bancaire), den man erhält, wenn man ein französisches Bankkonto hat, oft unerlässliche Voraussetzung um beispielsweise einen Vertrag mit einem Internetanbieter abschließen zu können. In den meisten Fällen werden deutsche Kreditkarten von den französischen Lesegeräten nicht akzeptiert. Ich habe ein Konto bei der Bank «*Le Crédit Lyonnais (LCL)*» bei der es ein spezielles Studentenangebot gab, eröffnet. Zur Eröffnung des Bankkontos muss man, wenn man nicht in einem Wohnheim wohnt, die Personalausweiskopie des Vermieters und eine «justification de domicile» vorweisen können. Das Abonnement einer Carte Bancaire kostete jeden Monat 1 Euro. In diesem Abonnement war auch die Versicherung «Responsabilité civile vie privée» enthalten, die man für die Einschreibung benötigt und die sonst, wenn man sie bei einer anderen Versicherungsgesellschaft z.B. Smerra abschließt noch mal etwa 30 Euro extra kostet. Bis auf die Tatsache, dass der monatliche Kontoauszug nicht automatisch erschien, hat bei der Bank alles reibungslos geklappt. Die Auflösung des Bankkontos war kostenlos, was auch nicht bei allen Banken der Fall ist. Freunde von mir haben mit der Bank «*BNP Paribas*» ebenfalls positive Erfahrungen gemacht.

2.3 Mobiltelefon, Telefon, Internet

Um mit dem Handy zu telefonieren habe ich Prepaid-Karten von *Simyo* benutzt. Bei *Simyo* handelt es sich um den günstigsten Mobilfunkanbieter in Frankreich und ist äußerst zu empfehlen gerade auch im Hinblick darauf, dass bei *Simyo* das Guthaben erst nach 3 Monaten verfällt während das bei Orange, SFR oder BOUYGTEL je nach Aufladebetrag bereits nach einer Woche der Fall sein kann. Eine *Simyo-Sim*-Karte kann über das Internet auf folgender Homepage www.simyo.fr bestellt werden. Verglichen mit deutschen Tarifen sind die Tarife französischer Mobilfunkanbieter jedoch völlig überteuert. Will man SMS nach Deutschland oder in andere Länder verschicken, ist es meistens sogar günstiger das deutsche Handy zu benutzen. Telefonate ins Ausland tätigt man besten, wenn man einen Internetzugang hat, mit Skype oder mit einer Telefonkarte. Es gibt spezielle Telefonkarten für Telefonate ins Ausland, die man in einem Tabakladen kaufen kann. In Frankreich hat das Internet nicht einen so hohen Stellenwert wie in Deutschland, d.h. die Internetverbindungen und deren Verfügbarkeit sind in aller Regel schlechter. An der Universität hat trotz mehrmaliger Beschwerden mein Internetaccount bis Dezember nicht funktioniert. Von einem Abschluss eines Vertrages mit einem Internetanbieter, insbesondere SFR, rate ich ab. Das

Unternehmen macht ständig Versprechungen und die Termine zur Einrichtung des Telefonanschlusses wurden einfach ohne Absage nicht eingehalten. Nachdem ich achtmal in dem Laden war, habe ich nach 6 Wochen erfahren, dass der Internetvertrag wegen technischer Probleme annulliert wurde. Allerdings sei zu erwähnen, dass es in der Stadt an mehrerer öffentlichen Stellen und in Bars/Restaurants kostenlose Wifi-Stellen gibt.

2.4 Öffentliche Verkehrsmittel

Der TAG (Transports de l'Agglomération Grenobloise) verfügt über ein gutausgebautes Straßenbahn- und Busnetz. Der Campus ist durch die Tramlinien B und C mit der Innenstadt verbunden, die tagsüber unter der Woche im 3-4 Minutentakt fahren. Ein Monatsabonnement «Fuchsia» für Studenten beim TAG kostet 24 Euro. Das Jahresabonnement «Fuchsia 12» ist für 192 Euro erhältlich. Des Weiteren verfügt Grenoble über zahlreiche Fahrradwege auf denen die Uni auch gut erreichbar ist. Es besteht die Möglichkeit, sich bei «*métro vélo*» am Bahnhof oder auf dem Campus ein Fahrrad auszuleihen. Ein Dreimonatsabonnement wie ich es hatte kostet für Studenten 35 Euro. Hat man sein eigenes Fahrrad dabei, ist es wichtig das Fahrrad durch mehrere stabile Schlösser zu sichern, denn Fahrraddiebstähle sind keine Seltenheit und kamen in meinem Freundeskreis mehrmals vor. Innerhalb des Départements sind viele Orte mit den Transisèrebussen erreichbar, die am Gare routière losfahren. Ab Ende Dezember können auch alle Skigebiete um Grenoble herum mit Transisère erreicht werden. In der Region «Rhônes-Alpes» erhält man mit der *Illico-Jeune Karte*, die für 20 Euro erhältlich ist, auf alle Zugtickets eine Ermäßigung von 50%. Frankreichweit bekommt man mit einer *carte 12 à 25*, die ca. 50 kostet, bei dem *sncf* stark vergünstigte Zugtickets (bis zu 50%). Die Karte ist ein Jahr lang gültig. Ihr Kauf lohnt sich auf jeden Fall und ist sehr empfehlenswert.

2.5 Lebenshaltungskosten

Ich habe in Frankreich deutlich mehr Geld als in Deutschland ausgegeben, obwohl die Miete günstiger als zu Hause war. Der Grund ist, dass die Lebensmittel viel teurer sind und dass ich verglichen mit Deutschland am Wochenende Ausflüge/kleinere Reisen unternommen habe oder im Winter an Skiausfahrten teilgenommen habe.

2.6 Versicherungen

Bei der Einschreibung muss eine Krankenversicherung in Form der europäischen Krankenversicherungskarte nachgewiesen werden. Mit dieser werden allerdings nur 30-40 % der Arzt/Behandlungskosten abgedeckt. Aus diesem Grund habe ich bei Hanse-Merkur für 100 Euro für 5 Monate eine Auslands-Zusatzkrankenversicherung abgeschlossen. In den Skigebieten bei Grenoble wird auf die Preise der Bergrettung hingewiesen und es werden spezielle Versicherungen angeboten.

3 Freizeitaktivitäten und Hochschulgruppen

3.1 Allgemeines

Im Herbst laden die Berge rund um Grenoble, vor allem das Chartreuse und Vercors-Gebirge zu herrlichen Wanderungen auf landschaftlich einzigartigen Strecken ein, von denen man teilweise atemberaubende Aussichten (z.B. auf den Mont Blanc) hat. Ein kleines Wanderbuch, das in jedem Buchladen erworben werden kann, kann bei der Auswahl der Wanderstrecken helfen. Im Winter sollte man sich die tollen Skigebiete in der Umgebung von Grenoble nicht entgehen lassen.

Für jeden Geschmack, sei es für Anfänger oder Könner, ist etwas dabei. Ist man an der uneigenen Skischule «École de Glisse (EGUG)» eingeschrieben (30 Euro) erhält man in den Skigebieten «Les 2 Alpes», «Les Sept Laux» und «St. Pierre-Chartreuse» stark vergünstigte Skipässe und kann kostenlos an Ski- und Snowboardkursen in allen Schwierigkeitsstufen teilnehmen. Des Weiteren organisiert die EGUG den Transport zu den Skigebieten. Weitere empfehlenswerte Aktivitäten sind die Fahrt mit dem Nostalgiezug «Train de La Mure» (Vorreservierung im Internet unbedingt erforderlich), die Besichtigung der «Caves de la Chartreuse» in Voiron mit anschließender kostenloser Likörverkostung oder eine «Bateau à Roue»-Tour auf der Isère. Auch die Besichtigung der Städte in der Umgebung von Grenoble ist lohnenswert. Ich kann Lyon und vor allem das Lichterfest Anfang Dezember, Valence und insbesondere auch Annecy, das Klein-Venedig der Alpen, empfehlen. Eine Fahrt in den Süden an die Mittelmeerküste im Spätherbst, wenn in Grenoble schon kältere Temperaturen herrschen und es dort noch relativ warm ist und sogar noch im Meer gebadet werden kann, ist ein Muss. Im Süden habe ich die Städte Avignon, Marseille und Montpellier besucht.

3.2 Hochschulsport

Die Universitäten von Grenoble verfügen über ein riesiges Sportangebot, das man auf jeden Fall nutzen sollte. Mitte September findet an zwei Tagen in einer Sporthalle die Anmeldung zu den Kursen statt (es ist wichtig mehrere Passbilder dabei zu haben). Es empfiehlt sich rechtzeitig da zu sein, da in aller Regel ein großer Andrang herrscht. Bei vielen Kursen ist allerdings auch noch eine nachträgliche Einschreibung möglich. Ich habe einen Anfängerkurs in Badminton besucht und ich will diese Sportart nun auch in Deutschland weiter praktizieren. Außerdem war ich wie oben bereits erwähnt bei der Skischule «École de Glisse» eingeschrieben.

3.3 IntEGre

Die Organisation International Étudiants de Grenoble (*IntEGre*) kümmert sich um ausländische Studenten. Zu Beginn des Semesters wurden von Integre Stadtführungen/Campusführungen organisiert bei denen man praktische Ratschläge erhalten hat und gleichzeitig in lockerer Atmosphäre mit Studenten aus aller Welt Kontakte knüpfen konnte. Im Laufe des Semesters wurden Ausflüge wie zum «Fête des Lumières» in Lyon organisiert und fast jeden Monat fand eine Wochenendtour in die Berge statt, bei der in einer Berghütte übernachtet wurde. Jede Woche gab es in wechselnden Locations einen Barabend, soirée IntEGre. Des Weiteren ist IntEGre für die Vermittlung von Patenschaften und Tandempartner zuständig. Es ist empfehlenswert, sich bereits vor dem Auslandsaufenthalt um einen Paten durch Ausfüllen eines Formulars auf der Internetseite www.integre-grenoble.org zu bewerben, denn auf diese Weise hat man bereits von zu Hause aus einen Ansprechpartner vor Ort, der einem mit Ratschlägen behilflich sein kann. Meine Patin konnte mir gute Tipps bezüglich des praktischen Lebens in Grenoble und Ausflugszielen geben. Durch das Tandemprogramm wurde mir eine Studentin vermittelt, die Deutsch lernt und studiert. Bei gemeinsamen Treffen haben wir abwechselnd Deutsch und Französisch gesprochen. Ziel war, dass wir beide unsere Ausdrucksfähigkeit in der jeweiligen Fremdsprache verbessern und uns über kulturelle Eigenheiten austauschen, was sehr gut funktioniert hat.

3.4 Foyer Evangélique Universitaire (FEU)

Für christliche Studenten gib es das Foyer Evangélique Universitaire (FEU). Dort habe ich regelmäßig an einem Gruppenabend mit einer Kleingruppe teilgenommen. Nach einem gemeinsamen Abendessen gibt es Lobpreis und Bibelarbeit. Außerdem veranstaltet das FEU auch regelmäßig

Wochenendtouren, Wanderungen und andere Aktivitäten wie Spiele/Crepes-Abend. Die Gruppe nimmt ausländische Studierende sehr herzlich auf.

4 Studium und Universität

4.1 Allgemeines

Ich habe mich gezielt für die Teilnahme am Erasmus-Programm meiner Universität entschieden, um auf diese Weise eine gewisse Garantie für vorhandene gute Betreuung von Austauschstudenten und für Qualität der Lehre an der Gastuniversität zu haben, da zwischen der Université Joseph Fourier und der Universität Karlsruhe bereits seit Jahren im Bereich Physik Kooperationen bestehen. Es war für mich enttäuschend zu sehen wie viele Probleme mir dennoch in den Weg gelegt wurden. Zunächst machte mir das Nicht-Vorhanden-Sein von Stundenplänen der Gasthochschule im Internet und die Nicht-Bekanntgabe des Termins des Vorlesungsbeginns eine Planung meines Semesters von Zuhause aus unmöglich. Vor Ort stellte sich dann heraus, dass ich die Mehrheit der ausgesuchten Kurse wegen zeitlicher Überschneidungen nicht besuchen konnte, was vor allem damit zusammenhing, dass ich als Lehramtskandidatin Lehrveranstaltungen an zwei unterschiedlichen Fakultäten, Physik und Mathematik, besuchen wollte und die Stundenpläne in Frankreich nicht normiert sind, sondern je nach Fachbereich variieren und die Dauer einer Veranstaltung auch je nach Fach ganz unterschiedlich ist. Die plötzliche Annullierung eines Pflicht-TDs (Travaux Dirigés) in Physik drei Wochen nach Vorlesungsbeginn und Verlegung auf andere Termine, an denen ich im anderen Fachbereich Vorlesung hatte, verschlimmerte das ganze. Auf diese Weise war ich auf das Verständnis der Professoren angewiesen, die mir genehmigten, dass ich jedes Mal mit Verspätung in ihre Veranstaltung kam. Ganz abgesehen davon, dass ich keine Pause zwischen meinen Veranstaltungen hatte, war für mich dieses verspätete Erscheinen äußerst unangenehm, erntete ich doch immer wieder komische Blicke von Seiten meiner französischen Kommilitonen. Auch die mehrmalige Verlegung von Vorlesungen und Pflicht-TDs auf den Termin des von der Uni angebotenen Sprachkurses für Auslandsstudenten war im Hinblick darauf, dass 20% der Lehrveranstaltungs-Teilnehmer von dieser Überschneidung betroffenen waren, mehr als unkooperativ. Im Bereich Mathematik hatte ich große administrative Probleme die ECTS-Punkte für meinen besuchten Kurs zu erhalten und im September gemachte Zusagen bezüglich meiner Kurswahl, die auch durch das Ausfüllen entsprechender Formulare belegt wurden, erwiesen sich plötzlich im Dezember als falsch und ungültig. Nach dem ich vier Wochen lang Gespräche bei verschiedenen Institutionen und mehrere Email-Kontakte hatte, ließ sich das Problem zum Glück zu meinen Gunsten lösen. Eine Teilnahme an der «Physique Subatomique»-Klausur war mir nicht möglich, da das Examen am selben Tag zu der selben Uhrzeit wie die Matheprüfung stattfand und ich mich deshalb für ein Fach entscheiden musste. Um den ganzen aufgeführten Problemen zu entgehen, kann ich nur raten in Frankreich einfach ein vorgegebenes Programm z.B. Master 1 zu studieren und sich seine Lehrveranstaltungen nicht selbst, wie man es von Deutschland her gewohnt ist, zusammenzustellen, in dem man beispielsweise Master 1 und Master 2 Kurse mischt. Es ist davon abzuraten, Veranstaltungen an unterschiedlichen Fakultäten zu besuchen.

4.2 Sprachkurs

Die Université Joseph Fourier finanziert für alle Austauschstudenten jedes Semester einen Sprachkurs am CUEF, an dem ich teilgenommen habe. Für diesen ist ein Einstufungstest erforderlich. Der Termin wurde per Aushang im Physikgebäude und per e-mail bekannt gegeben. Der Umfang

dieses Kurses beträgt 10 Termine à 2h. Für Studenten mit wenigen Französischkenntnissen ist dieser Kurs in aller Regel nicht ausreichend. In diesem Fall sollte man sich selbst um weitere Kurse am CUEF kümmern, die allerdings kostenpflichtig sind, wobei aber 20% der anfallenden Kosten von der Uni übernommen werden.

4.3 Lehrveranstaltungen

4.3.1 Approximation

In dieser Lehrveranstaltung haben wir uns zunächst mit verschiedenen Interpolations- und Approximationsmethoden wie der Polynominterpolation oder Spline-Interpolation auseinandergesetzt. Im Anschluss folgte die ausführliche Diskussion von Hilbert-Räumen und reproduzierenden Kernen. Gegen Ende des Semesters haben wir uns mit Bézier-Kurven und -Flächen sowie B-Splines beschäftigt. Die Lehrveranstaltung war sehr theoretisch aufgebaut, was damit zusammenhängt, dass die im Stundenplan vorhergesehenen Travaux Dirigés durch Vorlesung ersetzt wurden. Es wurden sehr wenige praktische Anwendungsmöglichkeiten oder Übungen besprochen, was ich etwas bedauerlich fand, da ich von Deutschland gewohnt bin, dass die in der Vorlesung erlernte Theorie durch Übungsblätter gefestigt und vertieft wird. Alles in allem fand ich die Lehrveranstaltung interessant und sprachlich gesehen gut verständlich. Ich konnte dadurch meine Kenntnisse im Bereich der Approximationstheorie vertiefen. Den Abschluss dieser Lehrveranstaltung bildete ein 3-stündiges Examen. Während des Semesters gab es zwei sogenannte «contrôle continue».

4.3.2 Mécanique Quantique Avancée

Zu Beginn des Semesters haben wir uns im Bereich der Quantendynamik mit der Zeitentwicklung im Schrödinger-/Heisenberg- und Diracbild und der Heisenberg'schen Unschärferelation beschäftigt. Im Anschluss wurden Definition und Eigenschaften des Drehimpulsoperators diskutiert und dieser algebraisch behandelt sowie die Kugelflächenfunktionen und die stationäre Schrödingergleichung für Teilchen im Zentralfeld besprochen. Im Bereich Spin und Rotation ging es um das Stern-Gerlach Experiment, um die Rotation von Zuständen und Operatoren, Experimente mit gedrehten Stern-Gerlach Magneten sowie die Kopplung von Drehimpulsen und die Clebsch-Gordan-Koeffizienten. Einen weiteren großen Themenblock bildeten verschiedene Approximationsmethoden wie die zeitabhängige und zeitunabhängige, entartete und nichtentartete Störungstheorie und Variationsrechnung. Zum Schluss wurden Mehrteilchenprobleme und die Quantenmechanik von Streuprozessen behandelt. Die Vorlesung war sehr gut strukturiert und sehr gut verständlich (was vermutlich damit zusammenhing, dass der Dozent ein Deutscher war und eben den aus Deutschland gewohnten Vorlesungsstil praktizierte). Auf den Übungsblättern wurde die in der Vorlesung erarbeitete Theorie geübt und vertieft. Diese waren im Hinblick auf die Prüfung sehr hilfreich. Die Anzahl der gelösten Aufgaben auf den Übungsblättern ging zu einem bestimmten Prozentsatz in die Gesamtnote mit ein.

4.3.3 Physique Atomique

In der Atomphysik-Vorlesung ging es zunächst um die Wechselwirkung zwischen einer elektromagnetischen Welle und einem Atom, um Absorptionsprozesse sowie die spontane und stimulierte Emission. Nach einer Einführung zum Wasserstoffatom wurde die Feinstruktur und Hyperfeinstruktur besprochen und das Verhalten von Atomen in elektrischen und magnetischen Feldern sowie die LS-Kopplung und jj-Kopplung diskutiert. Den Abschluss der Veranstaltung bildete die

Auseinandersetzung mit der Kernspin-Resonanz. Der Veranstaltung setzte sich aus 13 Vorlesungen à 1,5 h und 10 Travaux Dirigés zusammen. Die Übungsblätter wurden immer erst in dem Travaux Dirigés ausgeteilt, in dem sie besprochen wurden, was ich sehr nachteilhaft fand. Der Lerneffekt ist weitaus größer, wenn man das Übungsblatt bereits zu Hause bearbeitet bzw. zumindest angeschaut hat. Des Weiteren mussten 3 Versuche aus dem Bereich der Atomphysik durchgeführt werden (sogenannte TPs=Travaux Pratiques), die jeweils 4 Stunden dauerten. Bei diesen ging es um den Helium-Neon-Laser, die experimentelle Bestimmung der Rydberg-Konstanten und die Fluoreszenz von I_2 . Per Losfahren wurde ermittelt welcher der 3 Versuche ausgewertet und in einer 15-20 minütigen Präsentation vorgestellt werden musste. Die Durchführung eines «französischen» Praktikums ist nicht vergleichbar mit der Teilnahme am deutschen F-Praktikum. Es war keine Vorbereitung zu den Versuchen erforderlich, zu Beginn des Versuches fand keine Abfrage statt. Auch für die Auswertung war keine ausführliche Fehlerrechnung oder dergleichen nötig.

4.3.4 Physique Subatomique

Diese Vorlesung beschäftigte sich zunächst mit den Eigenschaften stabiler Kerne (Kernradien, Kernmasse, Bindungsenergien, Spin, Parität, elektrische und magnetische Momente). Im Anschluss folgte die Untersuchung von Kernzerfällen (α - und β -Zerfall sowie γ -Zerfall, Elektroneneinfang) und es ging relativ kurz um Kernreaktionen und Streuprozesse. Zum Schluss wurde das Thema «Kernmodelle» behandelt. Auch diese Vorlesung bestand wie die Atomphysik-Vorlesung aus Vorlesung, TD und TP. Hier wurden alle Übungsblätter des ganzen Semesters im ersten TD ausgeteilt und jede Woche bekannt gegeben welche Aufgaben im nächsten TD besprochen werden, sodass eine Vorbereitung zu Hause möglich, aber nicht verpflichtend war. Zu jedem der drei Praktikumsversuche musste ein kurzes «compte-rendu» à 2-4 Seiten abgegeben werden.

5 Fazit

Ich habe eine wahnsinnig schöne Zeit in Grenoble verbracht, Kontakte mit sehr netten und lieben Menschen aus vielen verschiedenen Ländern geknüpft und viele interessante Gespräche geführt. Ich verstehe mittlerweile sehr gut Französisch und kann mich gut in der Fremdsprache verständigen. Gleichzeitig habe ich durch Hospitation an einem französischen Collège und Gesprächen mit einer Mathe-Referendarin viel über das französische Schulsystem und die Lehrerausbildung in Frankreich erfahren, was ich äußerst interessant fand. Durch mein Auslandssemester habe ich mich auch was Selbstständigkeit, Organisationsfähigkeit und vor allem auch Geduld angeht weiterentwickelt und gleichzeitig eine kritischere, objektivere Sicht zu den Verhältnissen und Hochschulausbildungen in Frankreich und hierzulande bekommen. Ich kann allen ein Auslandssemester in Grenoble und damit in einer landschaftlich einzigartigen Umgebung wärmstens empfehlen und freue mich bereits darauf, irgendwann vielleicht noch einmal ins Ausland zu gehen z.B. für ein Schulpraktikum.