

Abschlussbericht:

**Part III of the Mathematical Tripos an der
University of Cambridge**

Constantin Christof

7. Juli 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Inhalt und Disclaimer	1
2	Bewerbung und Vorbereitung	1
2.1	Bewerbung um den Studienplatz	2
2.2	Sprachtest	5
2.3	Finanzierung	6
2.4	Colleges	6
2.5	Unterkunft, Versicherungen und Sonstiges	7
3	Part III of the Mathematical Tripos	8
3.1	Generelles über den Studiengang	8
3.2	Vorlesungen	8
3.3	Essay	9
3.4	Klausuren	9
3.5	Meine Kurse	10
3.6	Fazit zum Studiengang	13
4	Freizeit	14
4.1	Societies und Aktivitäten im College	14
4.2	Die Zeit nach den Klausuren	14
4.3	Die Stadt Cambridge	14
5	Schlusswort	14

1 Inhalt und Disclaimer

In dem folgenden Bericht werde ich darlegen, welche Erfahrungen ich 2013/14 während meines Auslandsstudiums an der University of Cambridge machen konnte. Ich hoffe, dass sich die gesammelten Informationen all jenen als nützlich erweisen werden, die ebenfalls ein Studium in Cambridge in Angriff nehmen möchten. In dem ersten Teil dieses Berichtes werde ich auf die Vorbereitung meines Auslandsjahres eingehen – das heißt auf die Sprachtests, die Bewerbung an der Universität, die Finanzierungsmöglichkeiten und so weiter. Der zweite Teil widmet sich dann meinem Studiengang, dem so genannten Part III of the Mathematical Tripos. Schlussendlich werde ich noch ein paar Worte über die Stadt Cambridge an sich und alles Außeruniversitäre verlieren. Es sollte beachtet werden, dass sich alle Angaben in diesem Bericht auf das Jahr 2013/14 beziehen. Sämtliche Informationen zu Deadlines et cetera sind somit mit Vorsicht zu genießen. Selbiges gilt auch für alle Links, die in den Fußnoten zu finden sind. Sollte mir ein grober Fehler unterlaufen sein oder eine Frage unbeantwortet bleiben, so bin ich zu erreichen unter:

Constantin.Christof@tu-dortmund.de

2 Bewerbung und Vorbereitung

Der größte Fehler, den man bei der Planung eines Auslandsstudiums begehen kann, ist, zu spät mit der Organisation anzufangen. Meiner Einschätzung nach sollte man mindestens ein bis eineinhalb Jahre vor dem geplanten Studienbeginn damit beginnen, die Bewerbung an die Zieluniversität auf den Weg zu bringen und die Finanzierung auf die Beine zu stellen. Dies mag sich extrem anhören (und ich muss gestehen, dass ich anfangs der Meinung war, dass man auch mit weniger Zeit auskommen könne), doch einen solche großzügig ausgelegte Vorlaufzeit ist die einzige Möglichkeit, flexibel auf eventuelle Rückschläge reagieren zu können. Eine äußerst hilfreiche Strategie ist, sich Meilensteine zu setzen und schrittweise vorzugehen. In meinem Fall sahen die Eckdaten wie folgt aus:

- **22.10.2012:** DAAD Sprachzeugnis
- **14.11.2012:** Deadline für die Bewerbung beim DAAD
- **17.11.2012:** IELTS Sprachtest
- **04.12.2012:** Deadline für Gates Cambridge Scholarships
- **31.03.2013:** Deadline für die Bewerbung in Cambridge
- **15.04.2013:** Deadline für das Stipendium bei der StuSti
- **31.07.2013:** Deadline für das Erfüllen aller „Conditions“
- **01.10.2013:** Studienbeginn

Im Folgenden werde ich im Detail auf die einzelnen Punkte eingehen.

2.1 Bewerbung um den Studienplatz

Die Studienplatzvergabe wird in Großbritannien in der Regel vom „Universities and Colleges Admissions Service“ (UCAS) organisiert. Dies ist eine zentrale Vergabestelle, die die Bewerbungen potentieller Studenten verwaltet und an die einzelnen Universitäten weiterleitet. An den Universitäten von Oxford und Cambridge läuft der Bewerbungsprozess jedoch anders ab. Hier bewirbt man sich (zumindest als ausländischer Post-Graduate Student) direkt beim Board of Graduate Studies (BOGS) der Universität. Man sollte beachten, dass es nicht möglich ist, sich in Cambridge und Oxford gleichzeitig zu bewerben. Dies hängt zum einen damit zusammen, dass sich die Universitäten gegenseitig nicht anerkennen, dient zum anderen aber auch dazu, den Verwaltungsaufwand und die Zahl der Absagen zu reduzieren.

In Cambridge kann man seine Bewerbung wahlweise online oder in Papierform auf den Weg bringen¹. Die Online-Bewerbung hat den Vorteil, dass man einen Großteil der erforderlichen Unterlagen direkt in seinem „Self Service Account“ hochladen und damit eine Menge Porto sparen kann. Des Weiteren ist sie mit einer Gebühr von 50£ nur halb so teuer wie eine Bewerbung in Papierform. Nachteilig ist in diesem Fall jedoch, dass die beiden benötigten akademischen Gutachten separat per Post an das BOGS versandt werden müssen. Damit besteht die Gefahr, dass die Gutachten nicht zugeordnet werden können (beispielsweise wenn die beteiligten Hochschulprofessoren nicht die richtigen Formulare ausfüllen und beifügen). Dies ist insbesondere kritisch, da die Gutachten (und alle anderen Dokumente) spätestens zwei Wochen nach dem Erstellen der Online Bewerbung beim BOGS eingegangen sein müssen. Ist dies nicht der Fall, so wird die Bewerbung ungültig. Da ich schon einmal schlechte Erfahrungen mit einem Online-Bewerbungssystem gemacht hatte, entschied ich mich für die klassische Bewerbungsvariante.

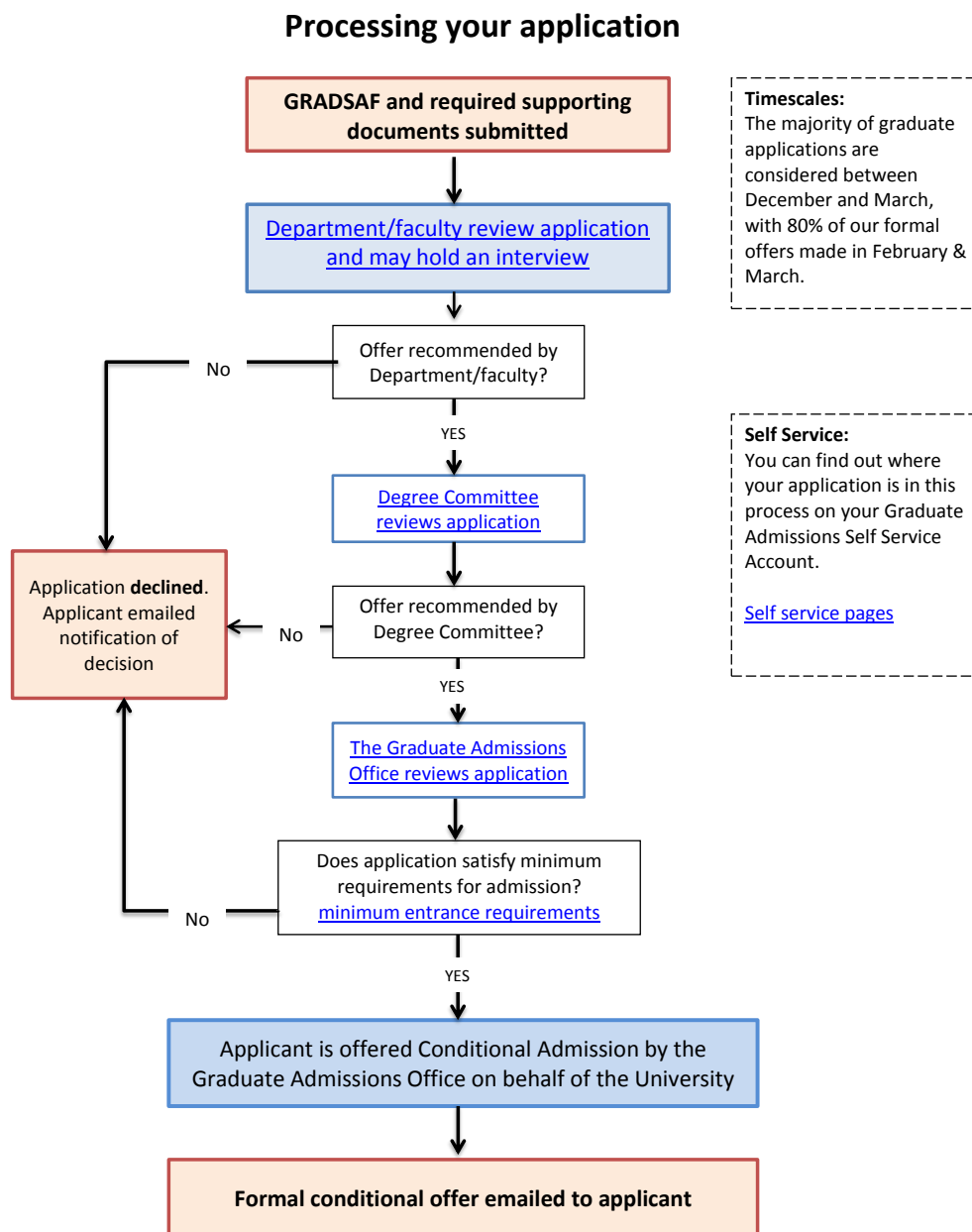
Den Kern der Bewerbung bildet unabhängig von der Bewerbungsart das so genannte „Graduate Admission and Scholarship Application Form“ (GRADSAF). Auf diesem trägt man neben den Daten zur Person und zum aktuellen Studiengang ein, ob man in irgendeiner Weise ausgezeichnet wurde, welche Professoren man für seine Referenz-Gutachten ausgewählt hat und was man sich von dem Studium in Cambridge erhofft. Das GRADSAF dient damit auch als Curriculum Vitae und als Motivationsschreiben². Des Weiteren bewirbt man sich mit dem Formular direkt um eine College Mitgliedschaft und um die Stipendien, die von der Universität und den Colleges angeboten werden. Näheres zu diesen beiden Punkten findet sich in den Abschnitten „Finanzierung“ und „Colleges“. Ergänzt wird das GRADSAF durch „supporting documents“, die sich im Allgemeinen wie folgt zusammensetzen:

- zwei akademische Gutachten (von Professoren/Doktoranden)
- ein Transcript of Records
- ein Nachweis über die Sprachkompetenz
- ein Nachweis darüber, dass man die Bewerbungsgebühr bezahlt hat
- Nachweise über Stipendienzusagen (falls schon vorhanden)
- Zertifizierte Übersetzungen von allen deutschen Dokumenten

¹ Details sind zu finden unter: <http://www.admin.cam.ac.uk/students/gradadmissions/prospec/>

² Nichtsdestotrotz muss in manchen Studiengängen ein separater Lebenslauf bzw. ein separates Motivationsschreiben eingereicht werden.

Bewirbt man sich um ein Stipendium des Gates Cambridge Trust, so wird darüber hinaus noch ein drittes Gutachten über den Charakter des Bewerbers benötigt. Diese „Personal Reference“ kann von einem Doktoranden oder einem ehemaligen Arbeitgeber verfasst werden und sollte insbesondere auf persönliche Leistungen und soziales Engagement eingehen. Hat man all diese Dokumente eingereicht, so wird die Bewerbung vom Department und dem Board of Graduate Studies begutachtet und über die Vergabe des Studienplatzes entschieden. Der genaue Ablauf ist in dem folgenden Flußdiagramm³ zu sehen:

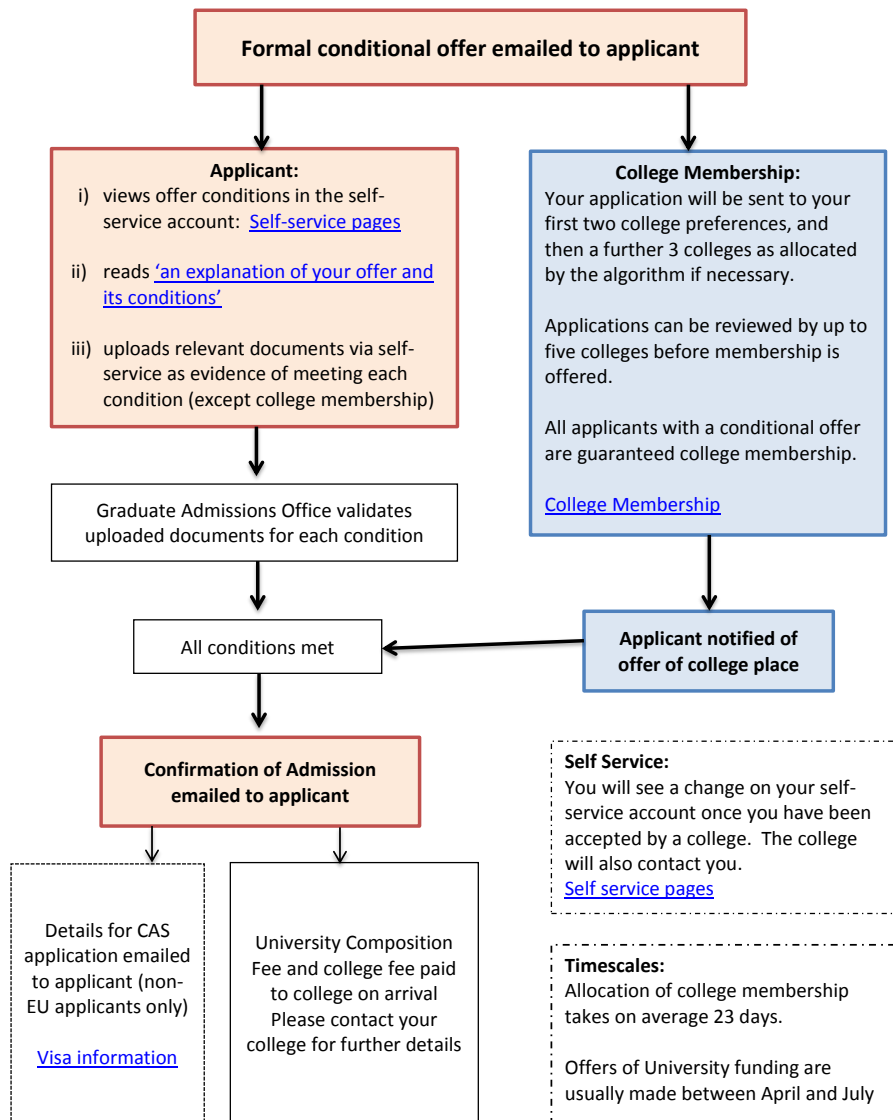


Der Fortschritt der Bewerbung lässt sich online über eine spezielle Website verfolgen.

³ Quelle: http://www.admin.cam.ac.uk/students/gradadmissions/prospec/pdf/process_chart1.pdf

Nimmt die Bewerbung alle Hürden, so erhält man eine Conditional Offer⁴. Dies ist eine Studienplatzzusage, die an bestimmte Bedingungen geknüpft ist, etwa daran, dass man einen bestimmten Notenschnitt erreicht oder seine Sprachkenntnisse verbessert⁵. Im Allgemeinen hat man bis 31. Juli Zeit, diese Bedingungen zu erfüllen. Parallel dazu wird die Bewerbung an die Colleges weitergereicht, die über eine Mitgliedschaft entscheiden. Der genaue Ablauf sieht wie folgt aus⁶:

Confirming Your Offer



⁴ Man sollte beachten, dass sowohl die Fakultäten als auch die Colleges nur eine bestimmte Anzahl von Studenten aufnehmen können. Ist das Kontingent erschöpft, so ist eine Offer mehr als unwahrscheinlich. Es ist somit ratsam, seine Bewerbung möglichst früh auf den Weg zu bringen!

⁵ Siehe hierzu: <http://www.admin.cam.ac.uk/students/gradadmissions/prospec/pdf/offer.pdf>

⁶ Quelle: http://www.admin.cam.ac.uk/students/gradadmissions/prospec/pdf/process_chart2.pdf

Auch hier ist die Zeit ein entscheidender Faktor und man sollte sich darum bemühen, die Conditions seiner Offer möglichst früh zu erfüllen. Zum einen erhöht man so seine Chancen auf College Accomodation (Details hierzu finden sich in dem Abschnitt „Unterkunft, Versicherungen und Sonstiges“), zum anderen ist dies die einzige Möglichkeit, flexibel auf die bürokratischen Hürden reagieren zu können, die an diesem Punkt des Bewerbungsprozesses nur allzu oft auftreten.

Das Board of Graduate Studies in Cambridge ist bekannt dafür, dass es Dokumente deutscher Universitäten nicht anerkennt und vollkommen sinn- und wahllose Forderungen stellt. Dies führt dazu, dass sich das sechsmonatige Zeitfenster, das klassischer Weise für das Erfüllen der Conditions vorgesehen ist, als sehr knapp erweisen kann⁷. Gibt das Board of Graduate Studies letzten Endes doch grünes Licht, so wird man offiziell als Student der Universität Cambridge registriert. In der ersten Trimesterwoche meldet man sich dann noch einmal online für seinen Studiengang an. Dies schließt den Bewerbungsprozess ab.

2.2 Sprachtest

Kommt man aus einem Land, in dem Englisch nicht die Amtssprache ist, so wird in der Conditional Offer im Allgemeinen verlangt, dass man einen Sprachtest ablegt⁸. Akzeptiert werden zum Beispiel der IELTS-Test (International English Language Testing System), das CAE (Certificate of Advanced English) und das CPE (Certificate of Proficiency in English). Der TOEFL reicht seit dem Jahr 2014 nicht mehr als Nachweis aus. Ich entschied mich für den IELTS-Test, um meine Sprachkompetenz unter Beweis zu stellen. Dieser wird vom British Council in Berlin organisiert und kann in zahlreichen Testzentren in Deutschland abgelegt werden⁹. Auch hier ist es wieder sehr wichtig, sich möglichst früh um einen Platz in einem der Testcenter zu bemühen. Da der IELTS auch einigen Einwanderungsbehörden (zum Beispiel den kanadischen) als Sprachnachweis dient, ist die Nachfrage nach Plätzen oft sehr groß.

Der IELTS-Test an sich teilt sich in vier Abschnitte – Listening, Reading, Writing und Speaking – und dauert etwa einen Tag. Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 9, wobei Level 9 der Sprachkompetenz eines Muttersprachlers entspricht. Um ein Mathematik Studium in Cambridge antreten zu können, ist es notwendig, in den einzelnen Bereichen mindestens einen Score von 7/6.5/7/7 zu erreichen. Verfehlt man dieses Ergebnis knapp, so besteht immer noch die Möglichkeit, beim BOGS und dem jeweiligen Department nachzufragen, ob die Leistung nicht doch ausreichend ist, um die Bedingung der Conditional Offer zu erfüllen. Ich persönlich erreichte beispielsweise im Writing-Teil nur eine 6.5. Das Ergebnis war jedoch ausreichend, da ich in den anderen Testteilen deutlich über den Mindestvoraussetzungen lag.

⁷ Ich persönlich habe äußerst negative Erfahrungen mit dem BOGS gemacht, als ich nachweisen musste, dass ich mein Studium an der TU Dortmund zu Gunsten des Studiums in Cambridge unterbrochen habe. Erst nachdem ich zahllose Exmatrikulationsbescheinigungen und Nachweise des Studierendensekretariats/des Prüfungsamtes in Dortmund an das BOGS verschickt und mehrmals mit verschiedenen Sachbearbeitern telefoniert hatte, wurden meine Dokumente akzeptiert. Dies ist insbesondere enervierend, da man immer wieder neue zertifizierte Übersetzungen erstellen lassen muss. Hier hilft leider nur: Ruhe bewahren und am Ball bleiben.

⁸ Teils ist es möglich, um den Sprachtest herum zu kommen – beispielsweise wenn man ein bilinguales Abitur gemacht oder lange in einem englischsprachigen Land gelebt hat.

⁹ Details hierzu finden sich unter: <http://www.ielts.org/>

2.3 Finanzierung

Eine weitere Bedingung der Conditional Offer ist typischerweise, dass man ein so genanntes Financial Undertaking Form einreicht. Mit diesem wird versichert, dass man die finanziellen Rücklagen bzw. die finanzielle Unterstützung hat, um die Studien- und Collegegebühren bezahlen zu können. Letztere lagen in meinem Fall bei etwa 10.000£¹⁰. Neben den großen deutschen Stipendienwerken – also der Studienstiftung des Deutschen Volkes und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst – bieten auch die Colleges in Cambridge und zahlreichen britische Organisationen Stipendien an, mit denen sich diese Kosten decken lassen. Um sich für diese Stipendien zu bewerben, muss man lediglich auf dem GRADSAF die entsprechenden Unterabschnitte ausfüllen und eventuell einige Zusatzdokumente einreichen. Der Aufwand für diese Bewerbungen ist damit recht überschaubar.

Die begehrtesten und prestigeträchtigsten Stipendien, die sich auf diese Weise erhalten lassen, sind die des Gates Cambridge Trust¹¹. Dieser wurde zur Jahrtausendwende von der Bill and Melinda Gates Foundation eingerichtet und widmet sich der Aufgabe, internationalen Postgraduate Studenten das Studium in Cambridge zu ermöglichen und „ein Netzwerk zukünftiger Führungspersönlichkeiten“ zu schaffen. Für die Bewerbung um ein solches Gates Cambridge Scholarship, muss neben einer personal reference auch ein Motivationsschreiben eingereicht werden, in dem dargelegt wird, warum man das Stipendium erhalten sollte und wie man die Welt zu verbessern gedenkt. Meine Bewerbung war hier leider nicht von Erfolg gekrönt.

2.4 Colleges

Ein Studium an der University of Cambridge ist nur möglich, wenn man Mitglied in einem der 31 Cambridger Colleges ist. Dies sind von der Universität unabhängige Institutionen, die für die Unterbringung und Unterstützung der Studenten verantwortlich sind. Bewirbt man sich um einen Studienplatz, so kann man auf dem GRADSAF zwei Wunsch-Colleges angeben, an die die Bewerbung zuerst weitergereicht wird (vorausgesetzt, dass das BOGS grünes Licht gibt). Wird die Bewerbung von beiden Colleges abgelehnt, so wird ein College zufällig zugewiesen. Alternativ kann man auch direkt eine so genannte „Open Application“ wählen, bei der keine Präferenzen angegeben werden müssen. Im Allgemeinen gilt, dass jedem Bewerber, der eine Conditional Offer erhält, ein Platz in einem der Colleges garantiert wird. Man muss sich also keine Sorgen darüber machen, dass man sein Studium auf Grund eines fehlenden College Platzes nicht antreten kann.

Klarmachen sollte man sich jedoch, dass das College (neben dem Department) den Mittelpunkt des Studentenlebens in Cambridge bildet und somit maßgeblich beeinflusst, wie man seine Zeit hier erlebt. Die alten Colleges in der Innenstadt bestechen beispielsweise durch ihre Architektur und ihren klassischen Flair, haben andererseits aber den Nachteil, dass sie mitunter von Touristen überrannt werden und zahlreichen seltsamen Ritualen frönen¹². Wird man Mitglied in einem der jüngeren Colleges am Stadtrand, so muss man zwar oft weitere Strecken zu seinem Department zurücklegen, hat andererseits aber mehr Ruhe und eine entspanntere Arbeitsatmosphäre¹³.

¹⁰Aktuelle Informationen hierzu sind zu finden unter:

<http://www.admin.cam.ac.uk/students/gradadmissions/prospec/studying/feecost/fulltime.html>

¹¹Details finden sich unter: <http://www.gatescambridge.org/>

¹²Und wehe all denen, die es wagen die Grünflächen dieser Colleges zu betreten.

¹³Eine sehr gute Übersicht über die Colleges ist zu finden auf der Website der Cambridge Union Society unter: http://cusu-excellence2013.org/chapters/GTE2_Ch_2_Cambridge_colleges.pdf

Ein Faktor, den man bei der College-Wahl auf jeden Fall berücksichtigen sollte, ist, welche finanzielle Unterstützung zur Verfügung steht. Manche Colleges bieten sehr großzügige Stipendien an, auf die man sich aber nur bewerben kann, wenn man das jeweilige College als erste Präferenz auf dem GRADSAF angegeben hat. Diese finanzielle Komponente ist insbesondere wichtig, wenn man mit dem Gedanken spielt, in Cambridge zu promovieren. Kleinere Colleges sind oft nicht dazu fähig, Doktoranden finanziell unter die Arme zu greifen, während in manchen Colleges (beispielsweise Trinity) ein Promotionsstipendium fast garantiert ist¹⁴.

Ich verbrachte meine Zeit in Cambridge im St. Edmund's College (auch Eddie's genannt). Bei diesem handelt es sich um ein Graduierten College, das im Westen der Stadt liegt und nur Studenten aufnimmt, die über 21 Jahre alt sind. Sehr vorteilhaft an diesem College war die Nähe zum Center for Mathematical Science. Diese erlaubte mir, meine Vorlesungen und Tutorien sehr schnell fußläufig zu erreichen und somit viel Zeit zu sparen. Meiner Meinung nach sollte man solche pragmatischen Gründe bei der College Wahl in den Vordergrund stellen. Zwar ist es verlockend, sich von dem Prestige mancher Colleges in der Innenstadt blenden zu lassen, doch im Studienalltag nützt einem dieses Ansehen im Allgemeinen herzlich wenig.

2.5 Unterkunft, Versicherungen und Sonstiges

Ein großer Vorteil des College Systems ist, dass man sich keine Sorgen um die Organisation einer Unterkunft machen muss. Erfüllt man die Bedingungen seiner Conditional Offer bis zu einer bestimmten Frist, so ist eine Unterkunft in einem der Wohngebäude seines Colleges so gut wie garantiert. Im Falle meines Colleges – dem St Edmund's College – war der 1. August der Stichtag¹⁵. Doch auch wenn man diese Deadline nicht halten kann, so ist auf das Accomodation Office im Allgemeinen Verlass. Während meiner Zeit hier in Cambridge bin ich noch keinem Studenten begegnet, dem nicht von seinem College ein Zimmer vermittelt wurde.

Neben der Bewerbung um den Studienplatz und das College Zimmer sorgen natürlich auch Dinge wie die Krankenversicherung und das Einrichten eines Bankkontos beim Umzug nach Cambridge für Bürokratie. Bezüglich der Krankenversicherung ist zu beachten, dass Großbritannien mit dem NHS ein staatliches Gesundheitswesen hat, das man auch als EU-Bürger in Anspruch nehmen kann. Hierzu ist es lediglich notwendig, sich nach seiner Ankunft in England bei einem der „General Practitioner“, also Allgemeinmediziner, anzumelden¹⁶. Da die Leistungen des NHS mitunter bescheiden sind, ist es ratsam, zusätzlich noch eine private Krankenversicherung abzuschließen. Während meiner Zeit in Cambridge war ich beispielsweise subsidiär über den DAAD versichert.

Ein Konto sollte man im optimalen Fall bereits vor dem eigentlichen Studienantritt bei einer britischen Bank eröffnen. Tut man dies erst zu Beginn des Trimesters, so ist die Gefahr groß, dass die Bankverbindung noch nicht zur Verfügung steht, wenn die erste College-Rechnung fällig wird. Zwar ist es auch möglich, diese mit einer ausländischen Kreditkarte zu begleichen, in diesem Fall erheben jedoch sowohl das College als auch alle beteiligten Banken Gebühren. Darüber hinaus verwenden die Banken bei Kreditkartenzahlungen im Allgemeinen einen wesentlich schlechteren Wechselkurs als bei Überweisungen von einem Konto auf ein anderes.

¹⁴Gerüchten zufolge ist Trinity so wohlhabend, dass man von Oxford nach Cambridge laufen kann, ohne jemals das Land des Colleges zu verlassen. Fakt ist, dass Trinity das reichste Oxbridge College ist und zum Beispiel die O2-Arena in London und den Cambridge Science Park besitzt.

¹⁵Man sollte beachten, dass in manchen Colleges die Deadline für „College Accomodation“ vor der Frist liegen kann, die vom Board of Graduate Studies gesetzt wird.

¹⁶Dies ist im Allgemeinen nur während bestimmter Sprechzeiten möglich.

Da die erste Rechnung neben der Miete für die ersten drei Monate auch die College- und Studiengebühren abdeckt und somit eine horrende Summe zusammenkommt, sollte man auf diese Faktoren unbedingt Rücksicht nehmen

3 Part III of the Mathematical Tripos

Bei meinem Kurs handelte es sich um den sogenannten Part III of the Mathematical Tripos. Dieser einjährige Masterstudiengang ist der letzte Teil der mathematischen Ausbildung an der University of Cambridge und wird zumeist im vierten Studienjahr nach dem Bachelor absolviert. Nach dem Abschluss ihres Undergraduate wird rund die Hälfte der Mathematik-Studenten in Cambridge zum Part III zugelassen¹⁷. Dazu kommen dann noch einmal rund einhundert Studenten von anderen Universitäten. Insgesamt studieren jährlich zwischen 250 und 300 Studenten in diesem Studiengang. Organisiert wird der Kurs von den beiden Mathematik Departments der Universität – dem Department of Pure Mathematics and Mathematical Statistics (DPMMS) und dem Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics (DAMTP). Letzteres nutzt Part III, um Kandidaten für die sehr begehrten PhD Plätze in der Teilchen- und Astrophysik auszuwählen¹⁸.

3.1 Generelles über den Studiengang

Beim Part III handelt es sich um einen klassischen vorlesungsbasierten Studiengang. Bemerkenswert ist jedoch das immense Vorlesungsangebot, das der Kurs zu bieten hat. Im Allgemeinen kann aus rund achtzig Veranstaltungen zu verschiedensten Themen von der Quantenphysik bis zur Bildbearbeitung gewählt werden. Den Studenten wird dabei nicht direkt vorgeschrieben, welche oder wie viele Vorlesungen sie belegen müssen. Wichtig ist nur, dass am Ende genug Creditpoints – 17 bis 19 – zu den Prüfungen angemeldet werden. Der Wert einer Veranstaltung berechnet sich hierbei aus der Anzahl der Vorlesungen pro Woche (3 Vorlesungen entsprechen 3 Credits etc). Darüber hinaus kann auch ein Essay im Wert von 3 Credits eingereicht werden.

Dieses einzigartige System macht es notwendig, sein Studium sehr genau zu planen¹⁹. Im Allgemeinen ist es ratsam, die ersten beiden Trimester, also das Michaelmas- und das Lent-Term, mit möglichst vielen Vorlesungen zu beginnen und sich dann schnellstmöglich auf drei bis vier Veranstaltungen festzulegen, die man zur Prüfung vorbereitet. Das Easter-Term, in dem nur wenige Vorlesungen stattfinden, kann dann zur Nachbearbeitung des Stoffes und zum Verfassen des Essays verwendet werden.

3.2 Vorlesungen

Zu beachten ist, dass das Niveau der Vorlesungen in Cambridge – insbesondere in der Mathematik – recht hoch ist und dass bereits vier Veranstaltungen pro Trimester einen enormen Arbeitsaufwand darstellen. In den Vorlesungen werden die meisten mathematischen Beweise nur skizziert und es obliegt den Studenten, diese zuhause zu vervollständigen. Es muss somit

¹⁷Für Cambridge Studenten ist ein First im Bachelor notwendig, um am Part III teilnehmen zu können.

¹⁸Möchte man sich auf einen solchen PhD Platz bewerben, so muss man schon im Januar eine erste Klausur über die Physik-Vorlesungen des Michaelmas Terms (also des ersten Trimesters) schreiben.

¹⁹Als sehr hilfreich erwiesen sich für mich Dr Körner's „An Unofficial Guide to Part III“ und das offizielle „Part III Handbook“. Diese beiden Dokumente lassen sich finden unter: <https://www.dpmms.cam.ac.uk/~twk/PartIII.pdf> und <http://www.maths.cam.ac.uk/postgrad/mathiii/handbook.pdf>

viel Zeit für die Nachbearbeitung eingeplant werden. Darüber hinaus werden im Abstand von zwei Wochen sogenannte Examplesheets mit Übungsaufgaben verteilt, die von den Studenten bearbeitet werden müssen. Diese umfassen zwischen 15 und 20 Aufgaben und werden in Exampleclasses besprochen. Auch hier ist es im Allgemeinen nicht üblich, Lösungswege komplett zu erläutern oder alle Aufgaben abzuarbeiten. Da in den Klausuren die Kenntnis der Übungsaufgaben vorausgesetzt wird, sollte man sich jedoch darum bemühen, am Ende des Trimesters alle Lösungen beisammen zu haben. Der Schwierigkeitsgrad der Übungen schwankt mitunter beträchtlich. Manche der Aufgaben sind trivial und in einer halben Stunde zu lösen. Oft kommt es jedoch auch vor, dass auf den Übungszetteln aktuelle Forschungsthemen oder sehr tiefliegende Resultate zu finden sind. Diese Aufgaben nehmen dann mehrere Tage in Anspruch oder sind schlichtweg unlösbar.

3.3 Essay

Zwar ist es nicht verpflichtend²⁰, ein Essay zu schreiben, es ist aber ratsam, diese Option wahrzunehmen. Hierdurch kann man zum einen die Zahl der Klausuren am Ende des Easter Terms reduzieren und zum anderen in Kontakt mit aktuellen Forschungsfeldern kommen. Darüber hinaus werden die Essays meist sehr gut bewertet. Ich persönlich genoss die Arbeit an meinem Essay über „Highly Oscillatory Quadrature“ sehr, da sie eine erfrischende Abwechslung zum sonstigen Studienalltag darstellte. Man sollte aber darauf achten, dass man nicht zu viel Zeit in sein Essay steckt. Da es nur drei Credits wert ist, ist es in Hinblick auf die Noten meist effektiver mehr Zeit in die Nachbearbeitung der Vorlesungen zu stecken, als darin, die Beweisführung und die Präsentation seines Essays zu perfektionieren²¹.

3.4 Klausuren

Abgeschlossen wird der Part III of the Mathematical Tripos durch mehrere Klausuren im Juni. Die Anzahl der Prüfungen hängt von der jeweiligen Fächerwahl ab und schwankt im Allgemeinen zwischen sechs und acht. Die Klausuren an sich unterscheiden sich von Dozent zu Dozent beträchtlich. In manchen Prüfungen wird verlangt, dass man Resultate aus den Vorlesungen und den Übungen eins zu eins reproduziert²², in wieder anderen muss man vollständig unbekannte Probleme lösen. Besonders fordernd wird das Ganze dadurch, dass alle Klausuren in einem sehr kurzen Zeitraum geschrieben werden und dass man oft mehrere Prüfungen an einem Tag hat. Hierdurch fällt es schwer, sich auf bestimmte Themen zu konzentrieren, und man muss alle Beweise und Inhalte gleichzeitig im Gedächtnis behalten.

Bewertet werden die Prüfungen von einer Gruppe sogenannter „Examiners“, die sich aus Mitgliedern der Fakultät und externen Gutachtern zusammensetzt. Das System, das hierbei benutzt wird, ist recht eigentümlich. Neben einer klassischen prozentualen Note²³ erhält man für jede Klausur auch eine sogenannte „Quality Mark“ zwischen $\alpha+$ (sehr gut) und $\gamma-$ (katastrophal)²⁴.

²⁰Es bestehen momentan Bestrebungen, dies zu ändern und das Essay zur Pflicht zu machen.

²¹Viele Leute machen diesen Fehler (mich eingeschlossen), da das Essay das Aushängeschild der Part III Studenten ist und auch für viele Supervisor eine besondere Bedeutung hat.

²²Solche so genannten „Bookwork“-Klausuren machen den Großteil der Prüfungen aus.

²³Bezüglich der prozentualen Note ist zu beachten, dass die Bewertung von Klausuren in Großbritannien auf einer anderen Skala erfolgt als in Deutschland. Ein Ergebnis von 75% wäre an einer deutschen Universität beispielsweise eine schlechte zwei, an einer britischen Universität ist dies jedoch eine hervorragende Leistung.

²⁴Theoretisch ist es sogar möglich, so schlecht zu sein, dass keine Quality Mark vergeben wird.

Basierend auf dem prozentualen Schnitt und der Anzahl der α und β Noten wird dann eine Gesamtnote vergeben: Pass, Merit oder Distinction. Die Grenzen zwischen diesen Noten variieren von Jahr zu Jahr beträchtlich und hängen von der Stärke des Jahrgangs und dem Schwierigkeitsgrad der Klausuren ab²⁵. Als Faustregel gilt, dass für einen Distinction mindestens ein Schnitt von 73% mit 12 α -Credits benötigt wird. Für einen Pass braucht man mindestens 40% mit 9 β -Credits²⁶. In meinem Jahrgang erhielten 32 % einen Distinction, 20% einen Merit und 42% einen Pass. Knapp 6% fielen durch. Ich persönlich erhielt einen Merit mit knapp 74% der Punkte und jeweils 9 α - und β -Marks.

Bezüglich der Klausuren ist festzustellen, dass die Studenten, die ihren Bachelor in Cambridge gemacht haben, meist besser abschneiden als die, die von einer anderen Universität nach Cambridge gekommen sind. Dies hängt meiner Ansicht nach damit zusammen, dass die Cambridge-Studenten schon Erfahrungen mit dem Prüfungssystem gemacht haben und die Professoren besser einschätzen können. Letzteres ist von besonderer Wichtigkeit, da man auf Grund der Zahl der Klausuren, der Menge des relevanten Stoffes und des chronischen Zeitmangels zwangsläufig auf Lücke lernen muss²⁷. Im Folgenden werde ich darlegen, welche Erfahrungen ich mit meinen Kursen gemacht habe und wie ich die Dozenten, die diese Kurse gaben, einordnen würde²⁸. Ich hoffe, dass sich diese Informationen als hilfreich erweisen.

3.5 Meine Kurse

Im Michaelmas Term, also dem ersten Trimester vom 8. Oktober bis zum 4. Dezember, nahm ich an den folgenden Veranstaltungen teil:

Differential Geometry (Dr Kovalev, 3 Credits):

In seiner Vorlesung ging Dr Kovalev zunächst auf Mannigfaltigkeiten, Tangentialräume, Lie-Algebren, den Stokes'schen Integralsatz und andere grundlegende Konzepte der Differentialgeometrie ein. Es wurde kein Wissen über die Materie vorausgesetzt. Das Tempo war allerdings recht hoch und man musste viel Zeit investieren, um den Faden nicht zu verlieren. Etwa zur Hälfte des Kurses schwenkte er zu Vektorbündeln, Differentialformen mit Werten im Endomorphismusbündel und Krümmungsformen über. Schlussendlich behandelten wir noch Themen aus der Riemann'schen Geometrie, den Laplace-Beltrami- und den Hodge-Operator. Die Vorlesung an sich war gut strukturiert und es wurde ein (sehr knappes) Skript zur Verfügung gestellt. Insgesamt gab es vier Example Classes, in denen die anspruchsvollen, aber immer fairen Übungsaufgaben besprochen wurden. In der Klausur erhielten wir fünf Aufgaben, von denen drei beantwortet werden mussten²⁹. Zu beachten ist, dass bei Dr Kovalev alle Übungsaufgaben voll klausurrelevant sind³⁰. Des Weiteren scheint er dazu zu neigen, alte Klausuraufgaben zu recyceln. Im Großen und Ganzen war ich mit dieser Vorlesung sehr zufrieden.

²⁵Details hierzu finden sich in Dr Körner's Guide to Part III und dem Part III Handbook.

²⁶Dies mag sich lächerlich wenig anhören, Fakt ist jedoch, dass 5 bis 12 Prozent eines jeden Jahrgangs durchfallen. Dies zeigt, wie schwer die Klausuren sind – insbesondere wenn man im Hinterkopf behält, dass jeder, der zum Part III zugelassen wird, einen First oder etwas Vergleichbares in seinem Bachelor erreicht hat.

²⁷Dies wird vom Prüfungssystem aktiv unterstützt: In den meisten Klausuren erhält man mehrere Aufgaben, aus denen man eine bestimmte Anzahl beantworten muss

²⁸Alle diese Angaben sind natürlich vollkommen ohne Gewähr.

²⁹Alle Altklausuren sind online verfügbar unter: <http://www.maths.cam.ac.uk/postgrad/mathiii/pastpapers/>

³⁰Eine meiner Klausuraufgaben war eins zu eins dem Übungszettel entnommen. Auf dem Übungsblatt war die Aufgabe dreiteilig, in der Klausur wurde lediglich verlangt, den dritten Teil zu beweisen. Hierzu war es allerdings nötig, die beiden fehlenden Aufgabenteile zu reproduzieren.

Analysis of Partial Differential Equations (Dr Mouhot, 3 Credits):

Bei der „Analysis of Partial Differential Equations“ handelte es sich um eine Vorlesung, die nicht nur den Part III Studenten sondern auch den Doktoranden des Cambridge Centre for Analysis (CCA) offenstand³¹. Dies tat der Veranstaltung leider nicht besonders gut. Um die CCA-Studenten bei der Stange zu halten, vermied es Dr Mouhot, in der Vorlesung auf technische Beweise und tiefliegende Resultate einzugehen. Diese tauchten dann auf den Übungszetteln auf à la „State and prove Rellich’s Compactness Theorem“ oder „Prove the Strong Maximum principle and Harnack’s Inequality“³². Des Weiteren waren auf den Übungszettel teils unlösbare Aufgaben zu finden. Ärgerlich wurde das Ganze dadurch, dass die Klausurrelevanz der Übungsaufgaben immer wieder betont wurde, die finale Prüfung aber nichts mit diesen zu tun hatte. Das Bearbeiten der Übungszettel erwies sich somit in Hinblick auf die Klausur als eine große Zeitverschwendung³³. Zwar waren die Inhalte – der Satz von Cauchy-Kowalewskaya, elliptische Regularität, Transportgleichungen und Entropie-Lösungen zu PDEs – sehr interessant, diese Vorlesung würde ich jedoch nicht noch einmal besuchen.

Perturbation and Stability Methods (Dr Rallison und Dr Cowley, 3 Credits):

In der Vorlesung „Perturbation and Stability Methods“ beschäftigten wir uns mit Störungsmethoden, asymptotischen Entwicklungen, Matched Asymptotic Expansions, WKBJ-Theorie, Grenzschichttheorie und dem Stokes Phänomen. Diese Inhalte wurden zum einen vom mathematischen Standpunkt aus betrachtet, zum anderen spielte aber auch immer ihre Anwendung in der Strömungsmechanik eine Rolle (Shear Flows, Stabilitätstheorie etc). Dies machte die Veranstaltung sehr abwechslungsreich und vielfältig. Die Übungsaufgaben waren zwar zeitaufwendig, aber immer lösbar und fair. Da ich den aufwendigen Berechnungen aus dem Weg gehen wollte, die bei der Bestimmung von asymptotischen Entwicklungen auftreten können, entschied ich mich dafür, diese Vorlesung nicht zur Prüfung anzumelden³⁴. Über die Klausur kann ich somit nichts sagen³⁵.

Measure and Image (Dr Valkonen, 2 Credits):

Die Vorlesung „Measure and Image“ widmete sich maßtheoretischen und analytischen Methoden in der Bildbearbeitung. Thematisiert wurden Functions of Bounded Variation, die direkte Methode der Variationsrechnung, Total Variation Denoising und Fine Properties von Funktionen. Der Fokus lag hierbei immer auf der Analysis und nicht auf der praktischen Umsetzung der Modelle in Computerprogrammen. Die Übungsaufgaben waren bis auf wenige Ausnahmen verhältnismäßig leicht und immer gut zu bearbeiten. Des Weiteren wurde ein sehr gutes Skript zur Verfügung gestellt. Lediglich der Akzent Dr Valkonens bereitete manchmal Probleme. Die abschließende Klausur bestand zu einem Großteil aus Bookwork – das heißt, es wurden Beweise aus der Vorlesung abgefragt. Darüber hinaus mussten die Lösbarkeit einer Optimierungsaufgabe und die Fine Properties von eindimensionalen Functions of Bounded Variation untersucht werden. Im Großen und Ganzen war ich mit dieser Veranstaltung sehr zufrieden.

³¹In den vierjährigen CCA-PhD-Kursen ist es Pflicht, im ersten Jahr Vorlesungen aus dem Part III zu besuchen. Die Klausuren zu diesen Vorlesungen werden allerdings nur von den MAST- und MMath-Studenten geschrieben.

³²Für alle Nicht-Mathematiker: Dies sind Resultate, denen in der Standardliteratur üblicherweise ganze Kapitel gewidmet werden.

³³Man sollte beachten, dass für die Bearbeitung eines PDE-Übungszettels mehrere Tage nötig waren.

³⁴Respektive wäre es wohl besser gewesen, diese Vorlesung anstelle der „Analysis of PDE“ prüfen zu lassen.

³⁵Ich meine gehört zu haben, dass sie recht anspruchsvoll war.

Im Lent Term, also zwischen dem 14. Januar und dem 12. März, beschäftigte ich mich mit den folgenden Veranstaltungen:

Topics in Kinetic Theory (Dr Einav und Dr Kim, 3 Credits):

Im Mittelpunkt der Vorlesung „Topics in Kinetic Theory“ standen die Eigenschaften von Transportgleichungen (insbesondere in Hinblick auf die Boltzmann Gleichung). Eingegangen wurde beispielsweise auf Dispersion, Averaging-Lemmata und Phase Mixing. Als besonders interessant empfand ich die Herleitung der Boltzmann-Gleichung aus der Liouville-Gleichung mittels der BBGKY-Hierarchie und des Boltzmann-Grad-Limits. Hiermit ist es möglich aus dem Newton'schen Modell eines Gases, das heißt der Darstellung eines Gases als Ansammlung kollidierender Partikel, über einen Grenzwertprozess Gleichungen herzuleiten, die ein Gaskontinuum beschreiben³⁶. Organisiert wurde die Vorlesung von zwei sehr engagierten Post-Docs, Dr Einav und Dr Kim. Zu einem Großteil der Vorlesung war ein Skript vorhanden. Die Übungszettel zu dieser Veranstaltung waren stets machbar und bedeutend kürzer als die, die wir zu den anderen Vorlesungen erhielten. In der abschließenden Klausur wurde verlangt, die bekannten Konzepte auf neue Testfälle anzuwenden und zu verfeinern. Der Anteil an Bookwork-Aufgaben war gering. Es ging mehr darum zu abstrahieren und Transferleistungen zu erbringen³⁷. Unter allen Vorlesungen, an denen ich in Cambridge teilnahm, hat mir diese am besten gefallen.

Distribution Theory and Applications (Dr Ashton, 2 Credits):

Dr Ashton ging in seiner Vorlesung auf die Grundlagen der Distributionstheorie und klassische Fourier-Analyse ein. Darüber hinaus wurden Regularitätsresultate für partielle Differentialgleichungen, distributionelle Fundamentallösungen, das Paley-Wiener-Schwartz-Theorem und oszillierende Integrale behandelt. Die Vorlesung war sehr strukturiert und man konnte den Inhalten zu jeder Zeit folgen. Ein Skript gab es jedoch nicht. Insgesamt wurden drei Example Sheets ausgegeben, die allesamt gut zu bearbeiten waren. In der Klausur fanden sich neben den üblichen Bookwork-Aufgaben auch sehr viele Fragen, die über die Vorlesungsinhalte hinausgingen. Es wurde beispielsweise verlangt, die Regularitätsresultate, die für PDEs mit konstanten Koeffizienten behandelt worden waren, auf PDEs mit variablen Koeffizienten zu verallgemeinern. Insgesamt war ich mit dieser Vorlesung sehr zufrieden.

Image Processing - Variational and PDE Methods (Dr Schönlieb, 2 Credits):

In der Vorlesung „Image Processing - Variational and PDE Methods“ wurden mathematische Methoden zur Bildbearbeitung vorgestellt. Eingegangen wurde beispielsweise auf Image Denoising, Image Deblurring, Image Segmentation (Mumford Shah) und Image Inpainting. Im Fokus standen neben den mathematischen Modellen auch die numerische Umsetzung und die praktische Anwendung. Leider erwies sich Dr Schönlieb nicht als begnadete Didaktikerin. Ihre Vorlesungen waren oft konfus und ließen einen roten Faden vermissen. Außerdem neigte sie zum „Handwaving“³⁸ und ihre Beweise waren teils nicht schlüssig. Zwar gab es ein Skript und Lösungen zu den Example Sheets, diese erwiesen sich jedoch oft als wenig hilfreich. Im Großen und Ganzen war die Veranstaltung eher mäßig.

³⁶Dies steht in direktem Zusammenhang mit Hilberts sechstem Problem.

³⁷Damit unterschied sich diese Klausur signifikant von den anderen Prüfungen.

³⁸Dies ist ein geflügelter Begriff im englischsprachigen Raum. Er bedeutet in etwa, grobe Begründungen zu geben und unangenehme Details auszublenden. In der Mathematik ist dies recht problematisch, da der Teufel zumeist im Detail steckt.

Highly Oscillatory Quadrature (Part III Essay, Dr Iserles, 3 Credits):

Mein Part III Essay beschäftigte sich mit numerischen Methoden zur Berechnung von Integralen mit stark oszillierenden Integranden. Das Ziel war, die zurzeit existierenden Techniken (Filon, Levin, Numerical Steepest Descent) vorzustellen und auf die notwendigen theoretischen Grundlagen einzugehen. Als besonders erfrischend erwies sich, dass man alle Algorithmen mit wenig Aufwand implementieren und somit sehr viel am Computer experimentieren konnte. Des Weiteren bot die Thematik mit nicht-klassischen Gauss-Quadraturformeln einen Ausgangspunkt für ein paar innovative Ansätze³⁹. Betreut wurde die Arbeit von Dr Arieh Iserles. Dieser forscht selbst auf dem Gebiet der „Highly Oscillatory Quadrature“ und war immer zu einem spontanen Treffen oder Gespräch bereit. Des Weiteren tauschte ich mich auch immer wieder mit den zahlreichen Post-Docs am Institut über die Thematik aus. Alles in allem erwies sich die Arbeit an meinem Essay als willkommene Abwechslung und als sehr bereichernde Erfahrung.

3.6 Fazit zum Studiengang

Im Allgemeinen lässt sich festhalten, dass es sich beim Part III of the Mathematical Tripos um einen sehr anspruchsvollen und fordernden, aber auch sehr lohnenden Studiengang handelt. Zwar lässt sich darüber streiten, ob die Form der abschließenden Prüfungen wirklich dazu geeignet ist, die mathematischen Fähigkeiten der Studenten zu bewerten⁴⁰, fest steht jedoch, dass die Vorlesungen inhaltlich viel zu bieten haben und dass man durch die Teilnahme an dem Kurs in Kontakt mit Mathematikern kommt, die auf ihrem Gebiet führend sind oder bald führend sein werden. Besonders gereizt hat mich am Part III, dass man sein Studium auf Grund des immensen Vorlesungsangebot wie an kaum einer anderen Universität personalisieren kann. Außerdem ist die einjährige Dauer des Kurses für einen Auslandsaufenthalt ideal.

Zwar ist der Part III in seiner Form einmalig, es gibt jedoch einige Kurse an anderen Universitäten, die mit ihm vergleichbar sind. Nennenswert sind hierbei zum Beispiel:

- Die einjährigen Masterstudiengänge in Oxford und Warwick
- Der einjährige MRes in Mathematical Sciences am Imperial College London
- Der Math 55 an der Harvard University⁴¹

Dies sollte man im Hinterkopf behalten, wenn einem die Kursstruktur des Part III nicht zusagt oder es mit der Bewerbung um den Studienplatz in Cambridge nicht klappt.

³⁹Im Allgemeinen wird originäre Forschung nicht erwartet. Viele der Studenten toben sich dennoch in ihrem Essay richtig aus. Ich persönlich fand einen stark oszillierenden, schwach singulären Oszillator, für den man die Existenz eines orthogonalen Polynomsystems und die Konvergenz der zugehörigen Gauss'schen Quadraturformeln auf sehr einfache Art und Weise beweisen konnte. Das brachte mir dann auch 96% im Essay ein. Es nahm andererseits aber auch eine Menge Zeit in Anspruch. In Hinblick auf die Endnote ist es – wie schon gesagt – sicherlich ökonomischer, sich mehr auf die Vorlesungen zu konzentrieren. Dies macht aber nicht halb so viel Spaß und die Erfahrung, sich mit den Doktoranden und Professoren in Cambridge über aktuelle Forschungsthemen auszutauschen, sollte man sich meiner Meinung nach auf keinen Fall entgehen lassen.

⁴⁰Letzten Endes läuft es auf Grund des hohen Bookwork Anteils nur darauf hinaus, möglichst viele Beweise auswendig zu lernen und möglichst viele Information im Gedächtnis zu behalten. Kreativität ist lediglich im Essay gefordert.

⁴¹Dies ist zwar ein Undergraduate Kurs, der Math 55 ist meines Wissens nach aber einer der wenigen Studiengänge, die in puncto Schwierigkeitsgrad und Anspruch mit dem Part III mithalten können.

4 Freizeit

Auf Grund der hohen Arbeitsbelastung hat man als Student im Part III of the Mathematical Tripos leider nicht besonders viel Zeit dafür, sich zu amüsieren. Nichtsdestotrotz möchte ich im Folgenden ein wenig auf die Freizeitbeschäftigungen und außeruniversitären Tätigkeiten eingehen, denen man in Cambridge (zumindest in der Theorie) nachgehen kann.

4.1 Societies und Aktivitäten im College

Hat man ein bestimmtes Hobby, so ist es ratsam, sich einer der zahlreichen Cambridger Student Societies anzuschließen. Dies sind Verbände, in denen sich Studenten mit gleichen Interessen organisieren, um Freizeitaktivitäten nachzugehen, politisch aktiv zu werden, zu debattieren oder Projekte zu verwirklichen⁴². Jedem, der an den Societies interessiert ist, ist die Freshers Fair der Cambridge Union Society zu Beginn des Michaelmas Terms zu empfehlen, auf der sich die verschiedenen Gruppen vorstellen und um Mitglieder werben. Neben den Societies organisieren auch die Colleges zahlreiche Events. Insbesondere zu Beginn des Studienjahres finden viele Einführungsveranstaltungen statt, die man sich als Fresher nicht entgehen lassen sollte.

4.2 Die Zeit nach den Klausuren

Nach der Klausurphase, also etwa Mitte Juni, erwacht Cambridge zum Leben und es finden zahlreiche Garden-Parties und Empfänge statt. Eine besondere Rolle spielen hierbei die May-Balls, die etwa zwischen dem 10. und dem 20. Juni von den Colleges veranstaltet werden. Zwar sind die Tickets für diese Bälle recht teuer – zwischen 90 und 250 Pfund – die Erfahrung ist es aber wert – insbesondere, wenn man sich nach den stressigen Klausuren belohnen will.

4.3 Die Stadt Cambridge

Während seines Aufenthalts in Cambridge sollte man sich zumindest einmal die Zeit dafür nehmen, die Stadt im Detail zu erkunden. Zwar ist Cambridge recht kompakt, die Zahl der Sehenswürdigkeiten ist aber enorm. Sehr zu empfehlen sind neben den vielen architektonisch beeindruckenden Gebäuden auch die Grünanlagen am Fluss Cam im Westen der Stadt. Letztere sind auch bekannt unter dem Namen The Backs, da sie die Rückseiten des St John's und des Trinity Colleges säumen.

5 Schlusswort

Im Großen und Ganzen habe ich mein Studienjahr in Cambridge mehr als genossen. Die Atmosphäre ist einzigartig und durch die vielen hochkarätigen Studenten boten sich mir immer wieder Gelegenheiten an interessante Diskussionen teilzuhaben und neue Kontakte zu knüpfen. Die Zeit in Cambridge wird mir immer in guter Erinnerung bleiben und ich bin mir sicher, dass sich das hier Gelernte mehr als einmal als nützlich erweisen wird. Für die Unterstützung, die es mir erlaubt hat, meine Studienpläne hier in Cambridge zu realisieren, möchte ich mich hiermit noch einmal herzlich beim Deutschen Akademischen Austauschdienst und der Studienstiftung des deutschen Volkes bedanken.

⁴²Eine Liste aller Societies ist zu finden unter: <http://www.societies.cam.ac.uk/>