

Bewerbung für ein Master-of-Science-/PhD-Studium

Geduld bringt Zulassung

Erstens kommt es anders und zweitens als man denkt. Auf diese Weise lässt sich am besten beschreiben, wie das Zulassungsverfahren für ein Master-of-Science oder PhD-Studium für einen Technikumsabgänger ablaufen kann. Der erste Teil in diesem Erfahrungsbericht beschreibt die erforderlichen Schritte für eine normale Bewer-

bung. Der zweite Teil legt dar, zu welchem Spiessrutenlaufen sich meine Bewerbung entwickelt hat. Da die Bewerbung in meinem Fall mehr chaotisch als geregelt abgelaufen ist, kann sie aufzeigen, wo allfällige Stolpersteine liegen. Und es empfiehlt sich alleweil, ein Flugticket zu buchen, das noch verschoben werden kann...

Bestandene Tests garantieren noch keinen Studienplatz

Beginnen wir mit der eigentlichen Bewerbung. Für die Anmeldeprozedur – gerechnet vom Zeitpunkt an, wenn man von den Englischkenntnissen her bereit ist sich dem erforderlichen TOEFL-Test (Test of English as a Foreign Language) zu stellen und Studiumbeginn – muss etwa ein Jahr einberechnet werden. Im Gegensatz zu einem Studium in der Schweiz ist die Studienbewerbung in den USA eher mit einer Stellenbewerbung zu vergleichen. Es gibt zwar zwei Standardtests (TOEFL und GRE) die bestanden werden müssen, doch dies garantiert noch keinen Studienplatz. Das Auswahlverfahren basiert auf einer individuellen Beurteilung des Bewerbers (sur dossier). Wichtige Faktoren sind bisherige Laufbahn, Empfehlungsschreiben und Interessengebiete. Falls die Universität an einem Studenten interessiert ist, wird sie ihn zulassen, andernfalls ihm eine Absage mitteilen.

Probleme mit der Anerkennung des HTL-Titels

Parallel zur Vorbereitung für TOEFL- und GRE-Test empfiehlt es sich, eine Übersicht über die amerikanischen Universitäten und deren Forschungsgebiete zu verschaffen. Dazu sind in den Buchhandlungen amerikanische Studienratgeber erhältlich und auf dem Internet hat U.S. News eine Liste und



Michael Wetter

Geboren in Schaffhausen, Lehre als Heizungszeichner bei Huber&Bühler AG, Schaffhausen, 1992–95 HLK-Ingenieurstudium am Technikum in Luzern, 1995–97 Assistent an der Abt. HLK (Projekte: Kostengünstige Niedrigtemperaturheizung mit Wärmepumpe, IEA Solar Building Energy Analysis Tools). Anschliessend Forschungstätigkeit am Lawrence Berkeley National Laboratory (LBN), (Projekt Generic Optimization Program). Seit Januar 1999 Weiterstudium an der University of California at Berkeley, begleitend mit Forschung am LBNL.

E-Mail: mwetter@newton.berkeley.edu

ein Ranking der Universitäten zusammengestellt. Ein guter Weg herauszufinden, an welchen Universitäten die gewünschte Forschung betrieben wird, ist das Konsultieren von Fachliteratur oder Gespräche mit Leuten, die auf diesem Gebiet arbeiten. Zu beachten ist auch, dass bei den amerikanischen Universitäten sehr grosse Qualitätsunterschiede bestehen. Es ist daher ratsam, bei unbekanntenen Universitäten zu prüfen, wie sie im Ranking abschneiden.

Im Durchschnitt sprechen die Universitäten nur etwa jedem dritten Bewerber die Zulassung. Es ist daher üblich, sich gleichzeitig an mehreren Universitäten zu bewerben. Dies ist für HTL-Absolventen besonders ratsam, da die Ausbildung zum Schweizer Bachelor Titel (HTL resp. Fachhochschule) lediglich drei und nicht vier Jahre dauert wie die meisten ausländischen Bachelor-Ausbildungen. Daher wird ein HTL-Studium oft als nicht ausreichend für Graduate Studies (M.-S.-/PhD-Studium) eingestuft. Die Tatsache, dass man nach einer HTL-Ausbildung seit dem ersten Primarschuljahr gleichviele Ausbildungsjahre hinter sich hat wie jemand mit einem US-Bachelor-Titel, interessiert die meisten Universitäten leider nicht. Diesbezüglich muss gesagt werden, dass die Chance für eine uneingeschränkte internationale Anerkennung des FH-Titels leider verpasst wurde, als mit der Fachhochschuleinführung nicht auch gerade die Berufsmaturschule (BMS) in eine vierjährige FH-Ausbildung integriert wurde.

Erforderliche Formalitäten

Hat man sich für einige Universitäten entschieden und sind die Bewerbungsunterlagen eingetroffen, gilt es zuerst, sich eine Übersicht zu verschaffen, was von welcher Schule in welcher Form gefordert wird. Als



Dwinelle Plaza. Von hier und...

Grundsatz gilt, dass die Unis meist das gleiche wollen, jedoch alle in einer anderen Form. Zum Umfang gehören:

- TOEFL-Test. Eine Punktzahl von 570 reicht für viele Universitäten, eine höhere Punktzahl als 600 wird äusserst selten verlangt.
- GRE-Test (Graduate Record Exam). GRE ist ein Standardtest für die verbalen, analytischen und quantitativen Fähigkeiten. Beinahe alle Universitäten verlangen diesen Test. Im verbalen Teil hat man keine Aussichten auf ein gutes Resultat, es sei denn, Englisch ist die Muttersprache. Der Schwierigkeitsgrad der analytischen und quantitativen Sektion ist erstaunlich tief (etwa Berufslehre-niveau), jedoch besteht ein grosser Zeitdruck. Daher ist eine gute Zeiteinteilung äusserst wichtig. Dem Resultat des GRE-Tests wird keine hohe Bedeutung zugemessen. In der analytischen und quantitativen Sektion sollte man jedoch nicht schlecht abschneiden, um nicht negativ aufzufallen. Es emp-

fehlt sich, den Test zu Hause einige Male im Wettlauf gegen die Zeit zu machen, um das richtige Timing zu erhalten und um vorbereitet zu sein, was etwa gefragt wird. Damit lässt sich die Punktzahl beträchtlich erhöhen.

- Transcript. Die Transcripts müssen alle während dem HTL-Studium absolvierten Fächer auflisten, inklusive die dabei behandelten Themen (deren Erinnerung nicht immer einfach ist...), die Anzahl Wochenstunden und die erhaltenen Noten. Die Transcripts müssen in Englisch erstellt sein und von der HTL beglaubigt werden. Es ist äusserst wichtig, die Fächer und deren Inhalt vollständig aufzuführen, da die amerikanischen Universitäten wenig über die HTL-Ausbildung wissen und bei Lücken in der Ausbildung die Gefahr besteht, dass entweder das Studium als nicht ausreichend betrachtet wird oder man gezwungen wird, einige zusätzliche Undergraduate Klassen zu absolvieren.
- Zeugniskopien und Diplomkopien in Originalsprache (Deutsch) und Englisch. Auch diese müssen von der HTL beglaubigt werden.
- Je nach Schule werden zwei bis drei Empfehlungsschreiben benötigt, welche von Professoren auszustellen sind. Diese müssen auf speziellen Formularen abgefasst werden.
- Lebenslauf, inklusive Liste der veröffentlichten Berichte.
- Persönliche Interessen an einem Studium. Hier gilt es zu begründen, wieso man eigentlich studieren möchte, was die Motivation ist, was man bis jetzt gemacht hat (Studium, Vertiefungsrichtung, Projekte), welche Forschungsinteressen man hat, wie man sich seine zukünftige Lauf-

bahn vorstellt... Je nach Universitäten müssen weitere spezielle Punkte aufgeführt werden und der Umfang (Anzahl Wörter) ist teilweise festgelegt.

- Kopien der als repräsentativ angesehenen Publikationen. Auch Berichte in deutscher Sprache sollten beigelegt werden, da an den US-Unis doch einige deutschsprachige Professoren anzutreffen sind.
- Bescheinigung, dass das Studium finanziert werden kann.

Notwendige Zulassungsentscheidungen

Bei der Bewerbung ist darauf zu achten, dass bei amerikanischen Universitäten die jeweilige Abteilung und die Graduate School die Zulassung sprechen muss. Die Abteilung entscheidet, ob sie an einem Bewerber interessiert ist, und die Graduate School kontrolliert, ob die formellen Randbedingungen stimmen. Daher scheitert die Bewerbung oft an der Entscheidung der Graduate School, die eine dreijährige Bachelor-Ausbildung (HTL) oft als ungenügend einstuft. Da die Bachelor-Ausbildung in den meisten Ländern vier Jahre dauert, ist der Entscheid der Graduate School meist reine Formsache. Die Abteilung erteilt oft die Zusage oder bietet sogar eine Assistenzstelle an, bevor die Graduate School die Genehmigung gesprochen hat. Eine Zulassung durch die Abteilung alleine ist aber keinesfalls ausreichend.

Persönliche Erfahrungen

Meine Bewerbung und das Zulassungsverfahren verliefen sehr chaotisch. Auch andere Studenten wussten ihre Geschichten zu erzählen. Man soll also besser auf das Unerwartete gefasst sein, um nicht total überrascht zu werden.



...dem Sproul Plaza mit Sather Gate nahmen 1968 die Studentenunruhen ihren Anfang (bekannt unter Free Speech Movement)

Ich hatte den Vorteil, dass ich nach zwei Jahren HLK-Assistentszeit an der Ingenieurschule Luzern mit einem Stipendium der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) und des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (SNF) am Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) Forschung betreiben konnte. Das gab mir Gelegenheit, das Studium gleich vor Ort aufzugleisen. Neben der Arbeit am LBNL konnte ich als Hörer an der University of California at Berkeley (UCB) Vorlesungen besuchen und die notwendigen Prüfungen für die Zulassung absolvieren.

Durch den Aufenthalt in Berkeley erhielt ich leichter einen Überblick über die einzelnen Unis und eine Konferenz des ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers) bot die Gelegenheit zu ersten Kontakten mit Professoren.

Der Professor will, die Uni aber nicht

Im September 1998, drei Monate nach dem Einreichen der Bewerbungsunterlagen, meldete sich der erste Professor und teilte mir mit, dass ich zugelassen sei. Er hatte mir sogar eine Graduate-Research-Assistent-

(GRA-)Stelle zur Finanzierung des Studiums anzubieten. Eine Woche später wurde er von der Graduate School informiert, dass der HTL-Abschluss nur drei Jahre dauert und daher durch die Uni nicht anerkannt wird. Auch ein meinerseits nachgereichter Vergleich zwischen dem Ausbildungsweg zu einem HTL-Diplom und einem US Bachelor Degree – beide benötigen 16 Jahre Ausbildungszeit – konnte den Entscheid nicht mehr ändern. Ein Versuch des Professors, eine provisorische Zulassung zu erlangen, ist ebenso gescheitert. Von meinen sieben Bewerbungen sind schlussendlich zwei und beinahe eine dritte aus diesem formellen Grund gescheitert.

Die Ereignisse überstürzen sich

Anfang September erhielt ich ein E-Mail von einem Professor der UCB, der mir eine GRA-Stelle für das ganze Studium (inklusive Dissertation) anbot, die ich gleich am nächsten Tag hätte antreten können. Als ich ihn ziemlich verduzt fragte, wie es denn mit meiner Zulassung aussehe – von der Uni hatte ich noch keine Antwort –, meinte er, das sei absolut kein Problem. Da ich zu diesem Zeitpunkt bereits vom LBNL ein GRA-Angebot hatte, schlug ich sein Stellen-Angebot jedoch aus. Daraufhin erreichte mich eine weitere Anfrage eines Professors von einer anderen Universität. Er offerierte mir einen Flug in den Mittleren Westen samt Unterkunft, um die Uni zu besichtigen, um über meine Interessen für eine GRA-Stelle zu diskutieren und um ein Seminar über meine Forschungsarbeit am LBNL zu halten. Vor dem Besuch wollte ich jedoch noch den Entscheid der UCB über die Studium-Zulassung abwarten, da das Studium an der UCB, begleitet mit Forschung am LBNL, mein favorisierter Studienplan war.



Nachdem ich während etwa drei Wochen von der UCB hingehalten wurde, dass der Entscheid jeden Tag gefällt werden sollte, erhielt ich von der Abteilung am Nachmittag vor meinem Abflug endlich telefonisch die Bestätigung über die Zulassung. Bei der Rückfrage wurde mir wiederum telefonisch bestätigt, dass Abteilung und Graduate School die Zulassung gesprochen hätten und die schriftliche Bestätigung reine Formsache sei. So kurzfristig wollte ich die Einladung nun doch nicht rückgängig machen und nach einem ausgiebigen Fest ging's dann am nächsten Tag ab in den Mid West.

Der Empfang war sehr herzlich und der Professor hatte vollstes Verständnis, dass ich Berkeley favorisierte. Nach Gesprächen über Forschungsaktivitäten und Zukunftsplänen führte er mich durch die verschiedenen Laboratorien auf dem Campus. Und am nächsten Tag hielt ich das Seminar über meine Forschungsarbeit am LBNL.



*Department of
Energy Main Library
und Campanile*

Mietvertrag verlängern

Nach dem Besuch im Mid West musste ich unbedingt den Mietvertrag im Studentenheim vor Ablauf der Anmeldefrist verlängern, da der Wohnungsmarkt in Berkeley sehr prekär ist. Dafür brauchte ich aber die Zulassungsbestätigung der UCB. Drei Wochen lang musste ich um die Bestätigung, die ja eine «rein formelle Sache» ist, bangen. Am letzten Tag der Anmeldefrist kam die Bestätigung dann per E-Mail, jedoch galt die Zulassung erst ab August 1999 anstelle Januar! Doch glücklicherweise war das nur ein kleines Missgeschick, das schnell behoben werden konnte. Da ich langsam ein gebranntes Kind war, versicherte ich mich ein zweites Mal, dass auch die Graduate School die Zulassung gesprochen hat.

Am 1. November erhielt ich dann ein Schreiben einer weiteren Universität. Sie forderten mich auf, bis am 15. Oktober (!!!) die Resultate von GRE- und TOEFL-Test

nachzureichen. Zeitreise würde es möglich machen... Da ich inzwischen aber eine Zulassung von der UC Berkeley hatte, habe ich diese Bewerbung schlussendlich zurückgezogen.

Unsicherheit bis zur letzten Minute

Ende November, kurz vor meiner Abreise in die Schweiz, fragte ich ein weiteres Mal an der Abteilung der UCB nach, was mit der formellen schriftlichen Bestätigung (auf die ich bereits seit sechs Wochen wartete) los sei. Kein Problem, wurde mir versichert, ich könnte im Januar mit dem Studium beginnen. Das gleiche hörte ich dann noch den ganzen Dezember. Anfangs Januar rief ich aus der Schweiz die Graduate School direkt an und erfuhr, dass sie die Abteilung am 13. November schriftlich informiert hatte, dass ich nicht zugelassen sei! Nun ja, dies sechs Tage vor Abflug und eine Woche vor Studienbeginn zu erfahren war nicht gerade beflügelnd. Von der Abteilung wurde mir gleichnachts versichert, dass sie bereits ein zweites Gesuch eingereicht und für Donnerstag oder Freitag ein Meeting mit der Graduate School vereinbart hätten, bei dem die Entscheidung gefällt werden sollte. Darauf verschob ich meinen Flug um eine Woche, um Zeit für die Besorgung des Visums zu gewinnen (für das Visum benötigte ich die schriftliche Zulassungsbestätigung). Das Meeting wurde dann nochmals um einen Tag auf Freitag oder Montag verschoben, da einer der Teilnehmer im Schneesturm im Mittleren Westen hängen geblieben war. Am Montag mittag Lokalzeit wusste man an der UC Berkeley noch immer nicht, wann das Meeting genau stattfinden sollte, da dieses Mal der Vertreter der Graduate School infolge Krankheit nicht zur Arbeit erschienen war. Langsam

war ich ziemlich nervös. Dank der Unterstützung des LBNL traf man am Dienstag (am Tag des Semesterbeginns) eine Entscheidung – glücklicherweise für die Zulassung zum Doctoral Program. In der Nacht auf Mittwoch wurde ich vom LBNL telefonisch informiert, und am Mittwoch erhielt ich die Bestätigung der Uni per E-Mail, obwohl die Uni informiert war, dass ich die Bestätigung für das Visum per Fax und nicht per E-Mail benötigte. Bis Mittwoch abend konnte ich auch dieses Problem lösen und mitten in der Nacht hatte ich dann endlich die Bestätigung per Fax. Am nächsten Morgen konnte ich auf der Botschaft in Bern das Visum beantragen! Ein Schlusspurt, der glücklicherweise erfolgreich verlaufen ist.

Bilanz der Bewerbung

Die Bilanz der sieben Bewerbungen: drei Absagen, eine Bewerbung zurückgezogen, und drei Zulassungen. Grösster Problem- punkt war die (Nicht-)Anerkennung des 3-jährigen HTL-Studiums, das zu zwei Absagen und beinahe zu einer dritten geführt hat. Das Schweizer Ausbildungssystem ist in den USA sehr wenig bekannt. Hier müssten die zuständigen Stellen aktiv werden. Mit einem HTL-Abschluss kann man durchaus einem Master of Science Program folgen. Einen Rückstand gegenüber anderen Studenten gilt es jedoch in den Grundlagenfächern aufzuholen, die an der HTL klar zu kurz kamen, insbesondere Mathematik, aber auch Thermodynamik, Fluidodynamik und Physik.

Auch wenn das Zulassungsprozedere sehr aufwendig erscheint und viele Nerven kostet, kann ich jedem, der nach dem Tech noch ein Vollzeitstudium machen will,

empfehlen, das auf sich zu nehmen. Der Auslandsaufenthalt ist nicht nur aus akademischer Sicht äusserst bereichernd, sondern auch kulturell ein einmaliges Erlebnis. In der attraktiven San Francisco Bay Area habe ich die Gelegenheit, im *International House* zu wohnen. Dies ist eine Unterkunft mit 600 Studenten aus über 80 Ländern. Für einen lebhaften kulturellen Austausch ist das sicher gesorgt.

Informationen über Studium in den USA

- Guide über M.-S.-Studium mit HTL-Abschluss: <http://www.eecs.nwu.edu/~fabian/guide2.html>
- Übersicht über Unis und deren Ranking: <http://www.usnews.com/usnews/edu/>
- TOEFL/GRE-Test: <http://www.ets.org/>

Michael Wetter

University of California at Berkeley
Dept. of Mechanical Engineering
E-Mail: mwetter@newton.berkeley.edu
<http://www.me.berkeley.edu>

Michael Wetter

International House, Room 635,
2299 Piedmont Ave, Berkeley,
CA 94720, USA