Existenzgründungsseminar an der Technischen Universität München

Arndt Bode

Das Angebot an Arbeitsplätzen verändert sich drastisch, weg von Anstellungen auf Lebenszeit hin zu immer kurzfristigeren Engagements. Für die Berufskarrieren heutiger Absolventen in Ingenieurwissenschaften oder Naturwissenschaften bedeutet dies, daß die Wahrscheinlichkeit, unmittelbar nach ihrem Studium Mitarbeiter in einem Großunternehmen oder beim Staat bis zur Pensionierung zu werden, immer kleiner wird. Viel wahrscheinlicher ist dagegen eine Karriere mit vielen Arbeitsplatzwechseln und der Beschäftigung in kleineren und mittleren Unternehmungen oder der Einstieg in eine berufliche Karriere als "Selbständiger".

In den Natur- und Ingenieurwissenschaften ist zunehmend die Lebensplanung als "selbständiger" Existenzgründer von Absolventen erwünscht und statistisch festzustellen. Für die Universitäten liegt es nahe, diese Entwicklung durch die Durchführung von Projektseminaren zu unterstützen. Dies war auch der Ausgangspunkt für die erstmalige Durchführung des Hauptseminars „Existenzgründung“ an der TU München im Wintersemester 1998/1999.

1 Überfachliche Grundlagen in technischen Studiengängen

Den Ausbildungsgängen in Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften an deutschen Universitäten ist – insbesondere von der Industrie – oft eine zu einseitige Ausrichtung auf technische Inhalte vorgeworfen worden. Tatsächlich waren und sind die meisten Ausbildungsgänge ausschließlich auf die Vermittlung fachlicher Grundlagen im Grundstudium und – darauf aufbauend – die Vermittlung fachlicher Spezialisierungen im Hauptstudium ausgerichtet. Auf diese Weise lernt der Physiker in seinem Studium alle Elemente der Physik, der Informatiker alle Elemente der Informatik. Sieht man sich andererseits das Aufgabenspektrum an, das den Physiker oder Informatiker in seinem Beruf nach dem Studium erwartet, so zeigt sich, daß hier im allgemeinen eine Vielzahl weiterer Qualifikationen erforderlich ist, auf die im klassischen Studium in keiner Weise eingegangen wird. Solche Qualifikationen sind Fremdsprachen, Teamfähigkeit, Präsentationstechniken, Grundlagenwissen in Recht, Betriebswirtschaftslehre usw. Fähigkeiten, wie sie vielfach im Studium vermittelt werden, sind in dieser Ausschließlichkeit eigentlich nur in Berufen gefragt, die sich mit Forschung befassen. Aber auch dort sind Fremdsprachen, Teamfähigkeit und Präsentationstechniken von einiger Wichtigkeit. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen und damit zu vermeiden, daß ausschließlich "Fachidioten" ausgebildet werden, hat die Fakultät für Informatik der Technischen Universität München in ihrer im August 1996 novellierten Diplomprüfungsordnung die Aufnahme fachübergreifender Grundlagen der oben genannten Art in ihr Lehrveranstaltungs- und Prüfungsangebot beschlossen. Im Vordiplomstudiengang müssen nach dieser Prüfungsordnung derzeit Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 Semesterwochenstunden als Voraussetzung zur Zulassung zur Diplomvorprüfung nachgewiesen werden. Die Zulassung zur Diplomhauptprüfung setzt den Nachweis eines Hauptseminars in den überfachlichen Grundlagen voraus. Diese Veranstaltungen haben zum Teil Vorlesungscharakter (z.B. Recht, Betriebswirtschaftslehre), sie sind in anderen Fällen aber auch stark aktionsorientiert (z.B. Kommunikationstechnik).

2 Bildungsreform

Neben den geänderten Anforderungen an das Studium in bezug auf überfachliche Grundlagen haben die Globalisierung der Weltwirtschaft und der immer raschere Technologiewandel jedoch noch eine weitere Folge, die der ehemalige Bundespräsident Roman Herzog in seiner vielbeachteten Rede im April 1998 und nochmals auf dem Gründerkongreß in München im Herbst 1998 formuliert hat. Das Angebot an Arbeitsplätzen verändert sich drastisch, weg von Anstellungen auf Lebenszeit hin zu immer kurzfristigeren Engagements, ggf. sogar mit Unterbrechungen. Für die Berufskarrieren heutiger Absolventen in Ingenieurwissenschaften oder Naturwissenschaften bedeutet dies, daß die Wahrscheinlichkeit, unmittelbar nach ihrem Studium Mitarbeiter in einem Großunternehmen

oder beim Staat zu werden und diesen Arbeitgebern bis zur Verrentung bzw. Pensionierung treu zu bleiben, immer kleiner wird. Viel wahrscheinlicher ist dagegen eine Karriere mit vielen Arbeitsplatzwechseln und der Beschäftigung in kleineren und mittleren Unternehmungen. Neben dieser Rolle als "passiver" Arbeitnehmer ist aber in den Natur- und Ingenieurwissenschaften zunehmend auch die Lebensplanung als "selbständiger" Existenzgründer politisch erwünscht und statistisch festzustellen, wenngleich die diesbezüglich in den USA zu beobachtenden Prozentsätze in Deutschland noch nicht erreicht werden.

Es ist viel darüber spekuliert worden, ob der bis zur Mitte der 90er Jahre bei deutschen Studienabsolventen vorzufindende mangelnde Zug zur eigenen Existenzgründung daran liegt, daß die Hochschulen für diese Tätigkeit zu wenig ausbilden, daß die deutsche Mentalität zu sehr vom Sicherheitsdenken bestimmt ist, daß der Wirtschaftsaufschwung in Deutschland nach dem 2. Weltkrieg den unsicheren Gang in die Selbständigkeit schlicht nicht notwendig gemacht hat, daß rechtliche Grundlagen ein einmaliges Scheitern bei der Existenzgründung in Deutschland zu einem viel größeren persönlichen Desaster machen als etwa in den USA, wo man dies als das ganz natürliche Durchlaufen einer Lernphase betrachtet oder daß in Deutschland zu wenig Wagniskapital vorhanden ist. Wahrscheinlich ist die Wahrheit in vielen dieser Komponenten begründet.

Ganz offensichtlich ist, daß mit den von McKinsey ursprünglich initiierten Businessplanwettbewerben in Berlin und München, die inzwischen von einer Vielzahl von Wettbewerben Nachahmung gefunden haben, gleichzeitig ein Denkwandel bei Studenten hin zu mehr Unternehmergeist eingetreten ist. Für die Universitäten liegt es nahe, diese Entwicklung durch die Durchführung von Projektseminaren zu unterstützen. Dies war auch der Ausgangspunkt für die erstmalige Durchführung des Hauptseminars Existenzgründung als im Hauptstudium Informatik anrechenbare Lehrveranstaltung in den überfachlichen Grundlagen im Wintersemester 1998/1999.

Die konkrete Planung eines Existenzgründungsseminars in der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München im Wintersemester 1998/99 war Ergebnis eines informellen Nachgesprächs zu einem der regelmäßigen Treffen zwischen dem Arbeitsamt München und der Technischen Universität München, zu dem der Direktor des Arbeitsamts die Hochschulleitung und Dekane der Fakultäten regelmäßig für einen Erfahrungsaustausch einlädt. In diesem Gespräch begeisterte sich eine Gruppe von 3 Personen für die Idee des Existenzgründungsseminars, die dann im darauffolgenden Wintersemester realisiert werden konnte. Der grundsätzliche Anstoß und das Ziel, Unternehmergeist bei den Studenten der Technischen Universität München verstärkt zu wecken, kam von Dr. jur. Dipl.-Kaufmann Eugen Mersch, Mitarbeiter der Kanzlei Kantenwein, von Bechtolsheim und Partner in München. Alle Aspekte der Beratung von Hochschulabsolventen wurden von Herrn Dipl.-Math. Werner Brendli, Mitarbeiter im Hochschulteam des Arbeitsamts München, vertreten. Die Belange der Fakultät

für Informatik schließlich wurden vom damaligen Dekan der Fakultät und Autor dieses Textes Prof. Dr. Arndt Bode vertreten.

Sehr schnell zeigte sich, daß die Idee zur Veranstaltung des Seminars auf fruchtbaren Boden fallen sollte und eine nachhaltige Unterstützung von verschiedensten Institutionen finden würde. So war das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung in München interessiert, den Verlauf des Seminars durch eine Evaluation zu begleiten. Neben mehreren Vorgesprächen der Veranstalter mit dem Institut wurden alle Seminartermine von Mitarbeitern des Bayerischen Staatsinstituts besucht und Befragungen der studentischen Teilnehmer durchgeführt. Weitere Institutionen waren darüber hinaus an der Durchführung des Seminars interessiert. So war es relativ einfach, "Patent" für die erste Phase des Seminars (vgl. unten) zu gewinnen, ebenso wie erfolgreiche Existenzgründer in bayerischen Unternehmen, die die Phase der externen Überprüfung der Businesspläne vornahmen. Die Stadt München war durch einen Vortrag des Referenten für Arbeit und Wirtschaft Herrn Dr. Reinhard Wieczorek über Fördermöglichkeiten und Politik der bayerischen Landeshauptstadt zu Existenzgründungen vertreten. Auch das Hochschulreferat 4 für Wissens- und Methodentransfer der Technischen Universität München, das am Münchner Businessplan-Wettbewerb beteiligt ist, hat das Seminar für Werbung in eigener Sache verwendet. Schließlich bestand bei den eigentlichen Adressaten, den Studenten des Fachs Informatik, großes Interesse an der Veranstaltung, so daß die geplanten 7 Arbeitsgruppen zu je 3 Studenten besetzt wurden und eine Wiederauflage des Seminars in den nachfolgenden Semestern geplant wurde. Auch im Sommersemester 1999 war die Nachfrage von Teilnehmern im Hauptseminar größer als die angebotenen 21 Plätze.

3 Lernziele und Aufbau des Existenzgründungsseminars

Als Lernziele für das Existenzgründungsseminar können 3 Hauptgruppen von Zielen benannt werden:

- Einarbeitung und praktische Übung von Existenzgründungsaktivitäten,
- Informatikaspekte der Existenzgründung,
- Kommunikations- und Präsentationstechnik.

Die Einarbeitung und praktische Übung zur Existenzgründung hatte 3 Lernzielkomponenten. Zunächst mußten die fachlichen Voraussetzungen für den Weg in die Selbständigkeit erarbeitet werden, wobei in 7 Themengruppen die Gebiete Rechtsformen bis abstrakte Businessplanerstellung behandelt werden. Lernziel für die teilnehmenden Studenten der Informatik war es dabei nicht, umfassende und vollständige Kenntnisse aus dem Bereich des Rechts, der Betriebswirtschaft etc. zu gewinnen, sondern sich einen Orientierungsrahmen zu erarbeiten, der die Basis für die tatsächliche Selbständigkeit sein kann und im Bedarfsfall eine

gezielte Suche nach zusätzlichen Informationen ermöglicht. Weiteres Unterlernziel dieser Lernzielgruppe war es, die Erstellung eines Businessplanes für eine konkrete Geschäftsidee zu erlernen und praktisch durchzuführen. Dabei wurde es den Teilnehmern freigestellt, ob die Geschäftsidee innerhalb der Arbeitsgruppe erarbeitet wird oder ob von den Seminarveranstaltern vorgegebene Geschäftsideen aufgegriffen werden. Es stellte sich im Verlauf des Seminars heraus, daß 5 von 7 Gruppen eigene Geschäftsideen auswählten, was nicht zuletzt auf bereits vorhandene Erfahrungen der Studenten als Selbständige im Bereich der Informatik während ihres Studiums zurückzuführen ist. Die Überprüfung des Unterlernziels Businessplanerstellung erfolgte in 2 Schritten: Zunächst mußte jede studentische Arbeitsgruppe ihren Businessplan innerhalb der Lehrveranstaltung präsentieren, wobei eine Diskussion im Rahmen der teilnehmenden Studenten, der Seminarveranstalter und externer Paten erfolgte. Eine auf Basis dieser Diskussion verbesserte zweite Version des Businessplans mußte dann von jeder Gruppe im Rahmen einer externen Präsentation vorgestellt werden. Als externe Bewerter wurden erfolgreiche Existenzgründer aus dem Großraum München tätig, denen eine Checkliste zur Bewertung der Businesspläne von dem Seminarveranstaltern vorgelegt wurde. Die von den externen Bewertern ausgefüllten Checklisten waren dann die Basis einer Abschlußdiskussion der Businesspläne aller beteiligten Gruppen in der Lehrveranstaltung. Letztes Teillernziel dieser Lernzielgruppe war das Wecken von Aktivitätsgeist zur Existenzgründung. Es zeigte sich schnell im Verlauf des Seminars, daß dieses Lernziel möglicherweise bereits durch die zufällig zustandgekommene Auswahl der Studenten erreicht war. Das Engagement der einzelnen Teilnehmer war überaus hoch, alle Gruppen wollen auch in Zukunft reale Existenzgründungsaktivitäten verfolgen.

Das Lernziel Informatikaspekte der Existenzgründung bezog sich vorwiegend auf die Entwicklung der Produktidee im Rahmen der Erstellung des Businessplans in der zweiten Phase des Seminars. Aufgabe der Studenten war es hier, in ihrer Gruppe aus einer Produktidee ein unter Informatikgesichtspunkten technisch korrektes Produkt zu entwickeln, das so innovativ ist, daß es auch kommerziell auf dem Markt erfolgreich sein kann.

Die Lernzielgruppe Kommunikations- und Präsentationstechnik umfaßte im Existenzgründungsseminar sehr praktische Lernziele. Studenten technischer und naturwissenschaftlicher Studiengänge wird oft mangelnde Teamfähigkeit bzw. zu starker Individualismus vorgeworfen. Durch die Bildung von Arbeitsgruppen zu je 3 Studenten für alle zu durchlaufenden Arbeiten im Seminar wurden die Teilnehmer von vornherein angehalten, die Arbeit im Team zu üben. Zur Mitte des Semesters wurde dann ein ganztägiges Kommunikationstraining angesetzt, dessen Ziel es war, den Teilnehmern zu vermitteln, wie ihre persönlichen Äußerungen auf Gesprächspartner in verschiedenen Situationen, z.B. bei der Präsentation des Businessplans oder bei der Gruppenarbeit wirken.

Das Lernziel praktische Übung in Präsentationstechnik ist das klassische Ziel von Seminaren. Dieses Ziel wurde hier in verschiedenen Varianten verfolgt. Jede studentische Arbeitsgruppe mußte einen Vortrag zu den fachlichen Voraussetzungen für den Weg in die Selbständigkeit vorbereiten und halten und hierzu Präsentationsunterlagen für alle Seminarteilnehmer vorbereiten, die auch in Form von Overheadfolien bzw. Präsentationen vom PC über Beamer verwendet wurden. Eine weitere Präsentation mit entsprechenden schriftlichen Unterlagen wurde von jeder Gruppe zu ihrem Businessplan durchgeführt, wobei sowohl eine Darstellung intern im Seminar durchgeführt wurde als auch eine externe Darstellung bei einem erfolgreichen Existenzgründer. Alle Gruppendarstellungen und das schriftliche Material wurden im Rahmen des Seminars durch die Paten und Seminarteilnehmer intensiv diskutiert, wobei sowohl fachliche Inhalte als auch die Art der Präsentation und das persönliche Auftreten der Vortragenden behandelt wurden.

Aus den genannten Lernzielen wurde der Inhalt des Hauptseminars abgeleitet, das in 4 Phasen aufgebaut wurde. Eine Zusammenfassung findet sich in der folgenden Abbildung:

Abb. 1: Gliederung des Existenzgründungsseminars im Winter 1998/99 an der Technischen Universität München

<p>Phase 1: Voraussetzungen der Existenzgründung</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rechtsformen2. Steuerrecht3. Versicherungsrecht4. Insolvenzrecht5. Marketing6. Finanzierung7. Businessplan-Erstellung <p>Phase 2: Kommunikationstraining</p> <p>Seminar "Soziale Kompetenz" (ganztägig)</p> <p>Phase 3: Businessplanerstellung</p> <p>Erarbeitung von Geschäftsideen in Einzelgruppen Erstellung der Businesspläne</p> <p>Phase 4: Präsentation der Businesspläne</p> <p>Interne Präsentation und Diskussion der einzelnen Gruppen Externe Präsentation überarbeiteter Businesspläne bei Existenzgründern Abschlußdiskussion</p>
--

In Phase 1 des Hauptseminars mußte sich jede Gruppe – unterstützt durch einen Paten – in ein ihr fremdes Fachgebiet (Themen 1 - 7 in Abbildung 1) einarbeiten. Dazu wurden Literaturhinweise sowie Verweise auf Informationen im WWW gegeben. Die von den Gruppen für den Vortrag erarbeiteten Präsentationsfolien wurden an alle Seminarteilnehmer verteilt, so daß zum Abschluß von Phase 1 jeder Teilnehmer eine schriftliche Einführung und weiterführende Hinweise zu den fachlichen Voraussetzungen der Existenzgründung vorliegen hatte. Besonders hilfreich für die geeignete Auswahl der verwendeten Literatur, für die Vorbereitung der Vorträge, aber auch für die fachliche Bewertung und Diskussion der Vorträge war die Mitarbeit von "Paten", die die Veranstalter des Seminars ausgewählt hatten. Die Paten haben durch das Einbringen ihrer hohen fachlichen Kompetenz ganz wesentlich zum Erfolg des Seminars beigetragen. Sicher war es auch für die Studenten besonders motivierend, von diesen Paten persönlich beraten zu werden. Im einzelnen seien die folgenden Institutionen und Paten genannt:

- Kanzlei Kantenwein, von Bechtolsheim und Partner, München, Sebastian Freiherr von Bechtolsheim sowie Dr. Eugen Mersch,
- Hochschulteam des Arbeitsamts München, Dipl.-Math. Werner Brendli,
- Frau Karin Jürgens, freiberufliche Finanzberaterin,
- Büro für Existenzgründungen, Gemeinnützige Gesellschaft für Gründungsberatung mbH, Herr Hermann Steindl, Herr Gert Klausbruckner Maisberger und Partner, Gesellschaft für Strategische Unternehmenskommunikation, Herr Dipl.-Kfm. Paul Maisberger,
- Stadtparkasse München, Firmenberatung, Existenzgründungscenter, Herr Dipl.-Ökonom Thomas Fürst.

Das ganztägige Kommunikationstraining wurde als Phase 2 in das Existenzgründungsseminar aufgenommen, weil bezüglich der "sozialen Kompetenz" im Informatik-Studium keine weiteren Lehrangebote bestehen. Trotz anfänglicher Skepsis der Studenten war dieser Teil des Seminars ein großer Erfolg, was aus individuellen Äußerungen der Teilnehmer zu entnehmen war.

In Phase 3 bestand die Aufgabe der studentischen Gruppen darin, einen Businessplan zu einer fiktiven bzw. realen Geschäftsidee auszuarbeiten und diesen in einer Kurzpräsentation vorzustellen. Hierzu wurde den Teilnehmern eine Reihe von Vorlagen zur Erstellung von Businessplänen als Orientierung zur Hand gegeben, z.B. die entsprechende CD-ROM der Steinbeis-Stiftung. Auf eine volle schriftliche Ausarbeitung von Businessplänen durch jede studentische Gruppe wurde aus Aufwandsgründen verzichtet. Abbildung 2 gibt eine Übersicht über die konkreten Geschäftsideen der einzelnen Gruppen. Es mußten Kurzpräsentationen (intern, extern) erarbeitet werden, die auch schriftliche Unterlagen umfaßten. Alle Businesspläne wurden dann von den Gruppen im Seminar intern vorgestellt und von den Betreuern, den Paten und den Seminarteilnehmern ausführlich diskutiert, was zu einer Überarbeitung aller Pläne vor der Präsentation bei externen erfolgreichen Existenzgründern führte.

Abb. 2: Geschäftsideen der studentischen Arbeitsgruppen, zu denen Businesspläne erarbeitet wurden

1. BGP IT-Services: Computerlösungen für Schulen
2. ZWeK Branchenlösungen GmbH: Branchenlösung für Druckereibetriebe
3. Merenda Systeme GmbH: Systematischer Webserver für Informationen
4. MBM GmbH: IT-Beratung für Krankenhäuser
5. NN: Suchmaschine für Waren in allen registrierten Internetläden
6. StereoVIEW GmbH: Mobiles System zur Stereoprojektion mittels zweier Videobeamer
7. Universalkommunikationsserver

Die bewertenden Existenzgründer wurden z.T. von den Seminarveranstaltern, z.T. von den studentischen Arbeitsgruppen ausgewählt und angesprochen. Wie schon bei den o.g. Paten ergab sich keine Schwierigkeit, geeignete Personen zu finden.

Die ausgewählten Existenzgründer wurden zunächst schriftlich und z.T. auch mündlich über die allgemeinen Ziele des Existenzgründungsseminars von den Veranstaltern unterrichtet. Für die Bewertung der Businesspläne wurde eine kurze "Checkliste" (vgl. Abb. 3) vorgegeben, die von den Bewertern schriftlich ausgefüllt wurde und die Basis der Abschlusdiskussion der Businesspläne im Seminar darstellte.

Abb. 3: Checkliste Businessplan für die externen Gutachter

- Checkliste Businessplan:**
- Wie schlüssig ist das Konzept insgesamt?
 - Wie innovativ ist das Produkt/die Produktidee?
 - Wird das Marktpotential realistisch eingeschätzt?
 - Wird der Kundennutzen klar herausgearbeitet?
 - Ist der Finanzplan (Kosten/Ertrag) realistisch?
 - Werden Absatzmöglichkeiten/-wege klar aufgezeigt? (Akquisition bis Auftragsabwicklung)
 - Wie verständlich/transparen ist die Idee insgesamt?
 - Wie gut war die Gesamtpräsentation des Projekts?
 - Sonstige Anmerkungen

Neben Kritik im Detail wurden die Businesspläne dabei überwiegend positiv bewertet. Die Veranstalter danken allen Firmen bzw. Existenzgründern für die aktive Mitarbeit bei der Bewertung der studentischen Businesspläne.

4 Bewertung

In einer internen Abschlusssitzung wurde das Existenzgründungsseminar auch von den Studenten bewertet und Verbesserungsvorschläge gemacht. Für die Veranstalter überraschend war die überaus positive Bewertung durch die Teilnehmer. Die in der Fakultät für Informatik der TU München seit vielen Jahren regelmäßig durchgeführte Bewertung von Lehrveranstaltungen durch die Studenten zeigt, daß sich letztere oft sehr kritisch und distanziert, wenn auch i.a. sehr konstruktiv mit dem Lehrangebot auseinandersetzen. So waren – nicht angeforderte – Dankemails an die Veranstalter nach Abschluß des Semesters für die Stimmung unter den Seminarteilnehmern charakteristisch. Offenbar ist es gelungen, das persönliche Interesse der Teilnehmer zu wecken. Dies hat zu der Entscheidung geführt, das Existenzgründungsseminar auch in den folgenden Semestern anzubieten.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Arndt Bode
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Rechnertechnik und Rechnerorganisation
Technische Universität München
80290 München

Tel.: (089) 289-28240, Fax: (089) 289-28232
e-mail: bode@in.tum.de
<http://www.bode.in.tum.de/>