



# Schlüsselqualifikationen an Technischen Universitäten

Zur Konferenz des Verbundprojektes  
am 28. November 2006

VON  
**CAND. WI.-ING. VIKTOR PANA-SCHUBERT**  
UND **CAND. WI.-ING. VOLKER SCHMITT**

**G**lobalisierung - das Wort ist abgegriffen, doch bleibt es für viele Veränderungen Ursache oder zumindest ein wichtiger Einflussfaktor. Sie fordert international vergleichbare Abschlüsse und Lehrleistungen für einen zunehmend globalen Arbeitsmarkt.

Neben der fundierten fachlichen Ausbildung werden von den Studierenden zukünftig weitere intellektuelle und soziale Kompetenzen gefordert, die sie benötigen, um in Beruf und Gesellschaft erfolgreich bestehen zu können.

## Das Verbundprojekt

Mit der Frage, welches Kompetenzprofil die Wirtschaft in der globalisierten Wissensgesellschaft erwartet, beschäftigte sich am 28. November 2006 die erste Konferenz des Verbundprojektes "Schlüsselqualifikationen an Technischen Universitäten" in der IHK Karlsruhe, das auch vom Land Baden-Württemberg gefördert wird. Im Rahmen dieses Verbundprojektes haben das ZAK (Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale der Universität Karlsruhe (TH)), die Carl-von-Linde-Akademie der Technischen Universität München und die Hochschuldidaktische Arbeitsstelle der

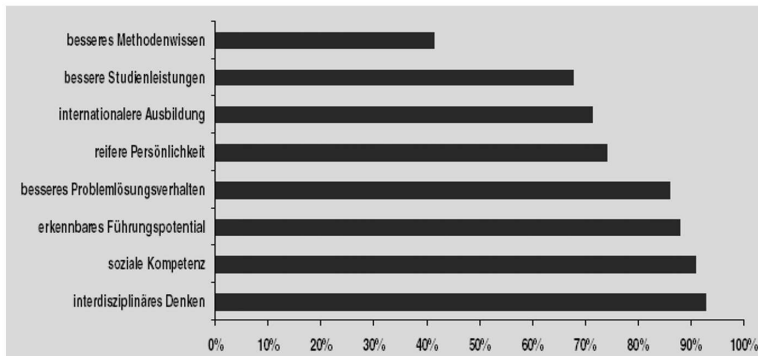
Technischen Universität Darmstadt ein gemeinsames Positionspapier. Grundlage dieses Papiers waren Literatur- und Good-Practice-Analysen, sowie Ergebnisse zahlreicher Befragungen und Expertengespräche an der Fridericiana und an der TU München, wie beispielsweise durch eine Delphi-Studie im Vorfeld der Gründung der Carl-von-Linde-Akademie.

In dem Positionspapier heißt es, die Motivation, an technischen Universitäten Schlüsselqualifikationen anzubieten, resultiere aus veränderten Anforderungen an Fach- und Führungskräfte: Die Bedingungen für technologische Entwicklungen seien "steigender Innovationsdruck und kurze Halbwertszeiten von Wissen, globaler Wettbewerb und weltweite Kooperation." Daher gewannen Faktoren wie geistige und physische Flexibilität und Mobilität, Kontextualisierungsfähigkeit, verantwortliches Handeln, Kommunikation, Kooperation, Urteilsfähigkeit, Entscheidungsfähigkeit, Selbstorganisation und Selbstverantwortung erheblich an Bedeutung.

Das Programm der Konferenz war durch ein vielseitiges Angebot unterschiedlicher Ansätze und Best-Practice-Modellen geprägt. Eingeladen von Frau PD Dr. Caroline Robertson-von Trotha, Direktorin des Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale der Universität Karlsruhe (TH) waren sowohl Persönlichkeiten aus der Wirtschaft als auch Professoren und weitere Vertreter der Universitäten und akademischen Institutionen, die von Bernd Bechtold, Präsident der IHK Karlsruhe, und Prof. Dr. sc. techn. Horst Hippler, Rektor der Universität Karlsruhe (TH) begrüßt wurden. Unter Ihnen auch Dr. Hanne-mor Keidel, Vizepräsidentin der TU München, Prof. Dr. Peter Gitzmann, Akademischer Leiter der Carl von Linde-Akademie und Professor an der TU München, Prof. Dr. Dr. h.c. Franz Durst, Leiter der Bayerischen Elite-Akademie und Professor an der Uni Erlangen-Nürnberg, Prof. Dr. phil. habil. Margarete Jarchow von der TU Hamburg-Harburg und Dr. phil. Ingrid Isenhard von der RWTH Aachen.



▲ Teilnehmer der Konferenz in der IHK Karlsruhe



▲ **Worin unterscheidet sich High Potentials von anderen Absolventen?**

Quelle: Kienbaum Executive Consultants

**Was die Wirtschaft fordert**

Wolle man die Meinung der Wirtschaft auf den Punkt bringen, so sei das Thema nach Klaus Neb, Vorstand der Michelin Reifenwerke, durch die Formel "Managementkompetenz ist die Technik, Erfolg zu haben" gegeben und das "kann man lernen." Von Berufsanfängern höre er "unisono", dass beim Berufseinstieg im Alltag "höchstens 20 Prozent Fachwissen" eine Rolle gespielt habe. Er konstatierte, dass es auch Selbstüberschätzung und Mängel in der Zusammenarbeit mit älteren Mitarbeitern gebe: "Wenn die wollen, lassen die jeden auflaufen." Neb sprach als wichtige Bereiche die Kommunikation "vom Benehmen bis zur Kommunikationstechnik" und die interkulturelle Kompetenz an. Schon in den Nachbarländern tickten die Menschen völlig anders: Man müsse akzeptieren, dass es "nicht nur einen Weg nach oben gibt, sondern viele", so Neb. Schlüsselqualifikationen sind "Wege, Probleme zu lösen", brachte Bernd Bechtold es auf den Punkt. Dazu gehöre auf jeden Fall Einsatz, Ausdauer, Durchhaltevermögen, Kommunikationsfähigkeit, Teamarbeit und soziales Verhalten. Darunter sei auch so manches "Handwerkszeug", zum Beispiel wie man sich selbst "gut verkauft". Eine vertiefte Analyse der Anforderungen, auf die Unternehmen zunehmend achten, stellte Dr. Waldemar Timm, Vice President und Partner der Kienbaum Executive Consultants, vor: Der Fachspezialist sei "out", gefragt sei der "analytisch geschulte und breit informierte Querdenker". High Potentials hoben sich von anderen Bewerbern

nicht durch bessere Studienleistungen und Methodenwissen ab, sondern in hohem Maße durch Kenntnisse, die dem Bereich der Schlüsselqualifikationen zuzuordnen seien. Die Gründe für das Scheitern im Berufseinstieg zeigten genau das gleiche Bild: An der Spitze seien hier Anspruchshaltung, Selbstüberschätzung und mangelndes Sozialverhalten. Wie bei einer Pyramide sei das Fachwissen aber das breite Fundament, untermauerte Timm, auf dem die weiteren Erfolgsfaktoren aufbauen. Gerade aber das Fundament, so Dr. Fuchs, Direktor und geschäftsführendes Mitglied des Präsidiums des VDI, welches vor allem in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern in Deutschland international noch ein hohes Niveau hat, sollte aber nicht vernachlässigt werden. Dennoch sei besonders auch das Orientierungswissen immer wichtiger. Dazu zählen besonders Technikbewertungsmethoden und das Abwägen von Chancen und Risiken für die Gesellschaft, - "Global denken - lokal handeln" zählt auch für den Ingenieur, so der VDI-Präsident. Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli, Präsident der Volkswagen AutoUni, gab jedoch zu bedenken, dass sich für ihn die zukünftigen Schlüsselqualifikationen nur am Rande auf Wissen, sondern mehr auf Können beziehen. Die Weiterbildung gerade für Führungsqualifi-

kationen sieht er, bezogen auf die Fähigkeitsbildung und das lebenslange Lernen, damit besonders gefordert. Und Universitäten seien nun mal keine Weiterbildungsinstitutionen. Dass die technischen Hochschulen dennoch gefragt sind diese Qualifikationen schon während des Studiums zu fördern, wurde nicht in Frage gestellt.

**Die Bereiche der Förderung**

Für die Konzeption der Schlüsselqualifikationsförderung sei dabei sowohl die berufliche Perspektive des Studienfaches als auch die Persönlichkeitsbildung von Absolventen von Bedeutung, so steht es im Positionspapier. Das Ziel ist daher zukünftig auf allen Stufen der akademischen Ausbildung, neben der Fachexpertise der Erwerb von Schlüsselqualifikationen zu berücksichtigen.

Wichtig ist den Initiatoren, drei Bereiche der Schlüsselqualifikationsförderung - Basiskompetenz, Praxiskompetenz und Orientierungswissen - zu unterscheiden.

Demnach verfügt jeder Mensch entsprechend seiner Vorpprägung in Familie und Schule über Basiskompetenzen (soft skills). Für das Studium und die Berufsfähigkeit lassen sich diese Kompetenzen in der Regel nach Nutzen und Bedarf erweitern, aktualisieren und optimieren. Zu den Basiskompetenzen gehören Sozialkompetenzen, Methodenkompetenzen und Selbstkompetenzen.

Zu den Praxiskompetenzen (*enabling skills*) zählt das Spektrum von Fremdspra-



▲ **Erfolgsfaktoren auf der Karriereleiter**

Quelle: Kienbaum Executive Consultants

chenkenntnissen über Praktika bis hin zum Engagement in Hochschulgruppen mit ihren Aufgaben in Organisations- und Projektmanagement. Diese seien für gewöhnlich in die Angebote der Technischen Universitäten sehr gut integriert. Nicht nur durch universitäre Forschungspraktika oder durch Seminare engagierten sich die Universitäten in vielseitiger Weise dafür, in der Lehre den Praxisbezug herzustellen.

Für Technische Universitäten, deren Stärke traditionell in exzellenter Fachausbildung liegt und die heute das Bild des welt-offenen, umfassend gebildeten Experten, des "global engineers", vor Augen haben, wird Orientierungswissen als Schlüsselqualifikation besonders wichtig, so Frau PD Dr. Caroline Robertson-von Trotha.

Mit Orientierungswissen ist das Integrieren von Wissensbeständen aus anderen Disziplinen gemeint, um Kenntnisse über die historischen, politischen, wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen der eigenen sowie anderer Kulturen zu gewinnen.

Reflexionsfähigkeit, Urteilsfähigkeit, Argumentationsfähigkeit und Darstellungsvermögen werden durch Angebote für Orientierungswissen geschult. Ebenso werden Flexibilität, Kreativität und ethisch begründete und interkulturelle Handlungsfähigkeit gefördert.

### Die Umsetzung der Förderung

Die optimale Umsetzung der Schlüsselqualifikationsförderung, wird die weitere Arbeit des Verbundprojektes bestimmen. Im Aktionsprogramm "Schlüsselqualifikationen - plus", des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft schnitten gerade die Technischen Universitäten in der Verbindlichkeit, d. h. in der konsequenten Vermittlung dieser Qualifikationen innerhalb des Studiums, nicht gut ab. Die Frage ob fakultativ oder curricular ist dabei entscheidend. Ansätze anderer Universitäten, allen voran der Universität St. Gallen zeigen erfolgreiche Modelle der curricularen Integration. Claudius Krucker, Leiter der Entwicklung der Lehre der St. Gallener Universität, erläutert das Konzept der Vernetzung von Fach- und Kontextstudium ihrer Leitidee "überlegen in der Verantwortung: wir fordern und fördern

Persönlichkeiten". Im St. Gallener Modell wird schon zu Beginn des Studiums zu 25 % auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen im so genannten Kontextstudium gesetzt.

Das Kontextstudium ist dabei eine der tragenden Säulen des Studienkonzepts der Universität St.Gallen. Es versteht sich als eine allgemeine, ihre Fachausbildung ergänzende akademische Bildung, die sich aus drei Teilsäulen zusammensetzt. In diesen müssen sich die Studierenden während des anschließenden Studiums auf der Bachelor-Stufe erneut 20 % ihrer Credits erwerben. Das Programm der St. Gallener, zeigt aber auch, dass vieles nicht neu ist, aber eben verbindlich gemacht wird. Gerade für die Freiwilligkeit spricht sich dagegen Prof. Dr. rer. nat. Peter Gritzmann, aus Schließlich sei die Eigeninitiative ein wichtiges Kriterium für Führungskräfte. So werden auch viele dieser Qualifikationen häufig durch das freiwillige außeruniversitäre Engagement innerhalb von Hochschulgruppen erworben, wozu es, anders als im St Gallener Modell, keine Credits gibt.

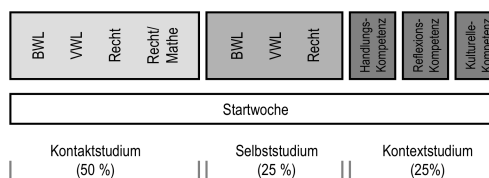
Tatsache ist doch, dass diese Freiwilligkeit, gerade durch die Verkürzung des Studiums durch die als Bologna-Prozess be-

kannten europäischen Studienreform gefährdet ist. Zwar soll durch die Harmonisierung des europäischen Hochschulraumes die Flexibilität der Studierenden erhöht und die Ausbildung im Hinblick auf die Berufsfähigkeit der Absolventen, im Kontext der Globalisierung, durch die Förderung von Schlüsselqualifikationen verbessert werden. Doch für die selbstständige Orientierung bleibt neben dem straffen Fachstudium kaum noch Zeit. Um dieses dennoch bei verkürzter Studienzeit zu gewährleisten, muss eine Verbesserung der Lehre insgesamt vollbracht werden, bei dem neben einem zielgerichteten und praxisorientierten Studium auch eine bessere und umfangreichere Vermittlung von Schlüsselqualifikationen integriert ist.

Für Frau PD Dr. Caroline Robertson-von Trotha sind die kommenden Veränderungen nicht besorgniserregend, da die schon jetzt hervorragende Angebot Ihres Zentrums an der Universität nur noch mehr Bedeutung im Curriculum erhalten wird. Die weitere Integration ist ein Ziel, was nicht zuletzt im Lichte der Exzellenzinitiative ein gesamtuniversitäres Anliegen sein wird. ■

### ▼ Kontextstudium an der Universität St Gallen

(Abbildung bezieht sich auf die Assessmentstufe) Quelle HSG



#### Handlungskompetenz

besteht in der Kenntnis und der Anwendung fachübergreifender Methoden wissenschaftlichen und berufspraktischen Arbeitens und Lernens. Kurse vermitteln die Fähigkeit zu einem problem- und lösungsorientierten Umgang mit Aufgabenstellungen sowie praxisorientierte Voraussetzungen für ein sozialkompetentes, strategisches und planvolles Handeln in Studium und Beruf.

#### Reflexionskompetenz

besteht in der intellektuellen Fähigkeit, über geistige Probleme und kulturelle Fragen systematisch fundierte Überlegungen anstellen zu können. Die Veranstaltungen bieten Einführungen in Geschichte, Philosophie, Wirtschaftsethik, Psychologie und Soziologie.

#### Kulturelle Kompetenz

besteht in der Fähigkeit, aus der eigenen Kultur heraus andere Kulturen, deren Normen und Werte, Lebenswelten und Ordnungsvorstellungen, Institutionen und Geschichte, Sprache und Kunst verstehen zu können. Die Veranstaltungen bieten Unterricht in diversen Fremdsprachen und zugleich Zugang zur Kultur der jeweiligen Sprache.