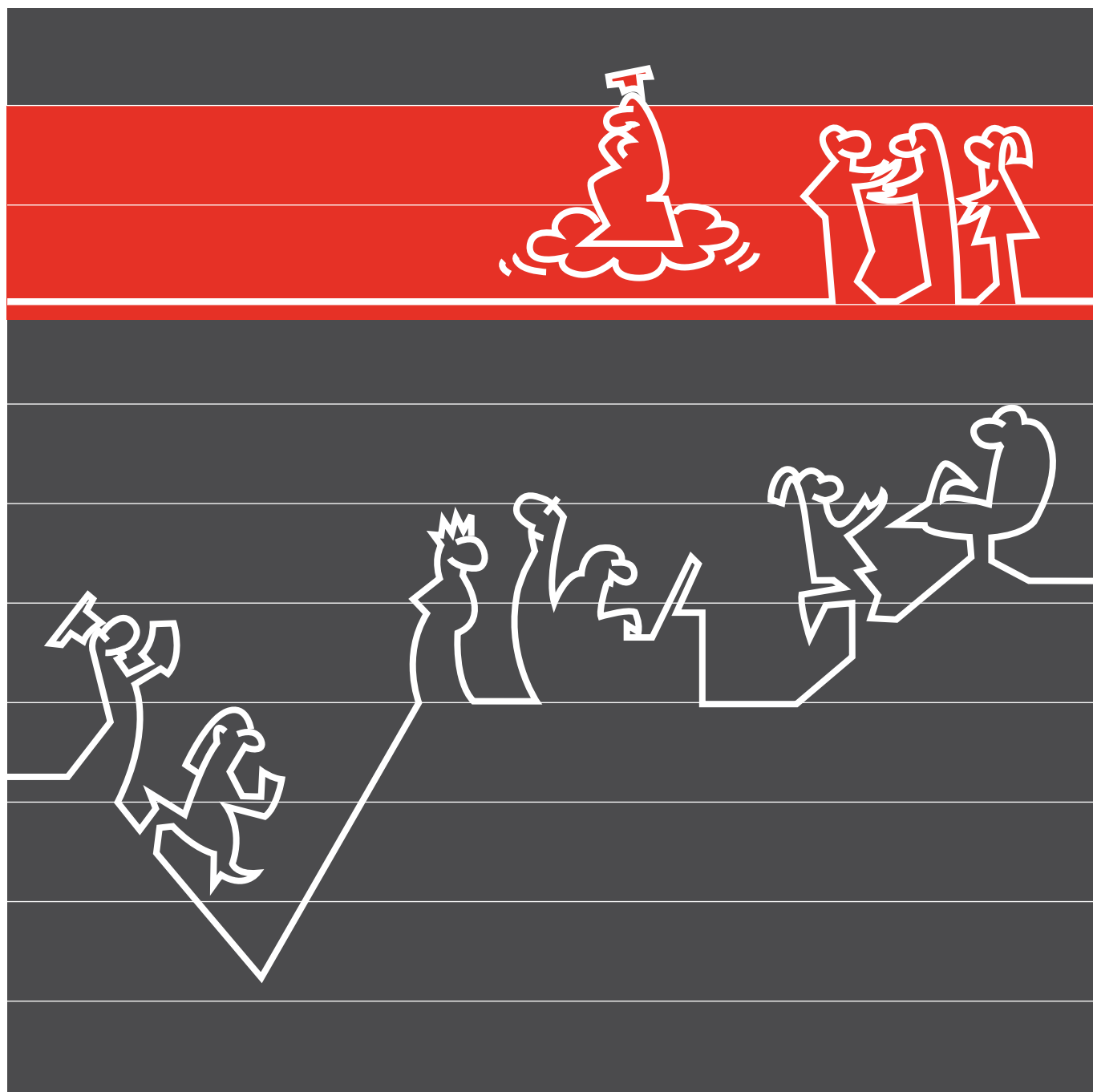


Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen

Thematischer Sammelband mit empirischen Ergebnissen der Absolventenstudie



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS

Neuchâtel, 2008

Die vom Bundesamt für Statistik (BFS)
herausgegebene Reihe «Statistik der Schweiz»
gliedert sich in folgende Fachbereiche:

- 0** Statistische Grundlagen und Übersichten
- 1** Bevölkerung
- 2** Raum und Umwelt
- 3** Arbeit und Erwerb
- 4** Volkswirtschaft
- 5** Preise
- 6** Industrie und Dienstleistungen
- 7** Land- und Forstwirtschaft
- 8** Energie
- 9** Bau- und Wohnungswesen
- 10** Tourismus
- 11** Mobilität und Verkehr
- 12** Geld, Banken, Versicherungen
- 13** Soziale Sicherheit
- 14** Gesundheit
- 15** Bildung und Wissenschaft
- 16** Medien, Informationsgesellschaft, Sport
- 17** Politik
- 18** Öffentliche Verwaltung und Finanzen
- 19** Kriminalität und Strafrecht
- 20** Wirtschaftliche und soziale Situation der Bevölkerung
- 21** Nachhaltige Entwicklung und Disparitäten auf regionaler und internationaler Ebene

Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen

Thematischer Sammelband mit empirischen
Ergebnissen der Absolventenstudie

Bearbeitung diverse Autoren

Herausgeber Bundesamt für Statistik (BFS)

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Andrea Witmer, BFS, Tel. 032 713 61 89, E-Mail: andrea.witmer@bfs.admin.ch
Katrin Schönfisch, BFS, Tel. 032 713 64 26, E-Mail: katrin.schoenfisch@bfs.admin.ch
Autoren: diverse
Realisierung: Andrea Witmer, Sabina Schmidlin, Katrin Schönfisch
Vertrieb: Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel
Tel. 032 713 60 60 / Fax 032 713 60 61 / E-Mail: order@bfs.admin.ch
Bestellnummer: 540-0801
Preis: Fr. 34.– (exkl. MWST)
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 15 Bildung und Wissenschaft
Originaltext: Deutsch
Titelgrafik: gestaltwerk Monika Senn, Biel
Grafik/Layout: BFS
Copyright: BFS, Neuchâtel 2008
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet
ISBN: 978-3-303-15462-5

Inhaltsverzeichnis

Überblick	4	3 Kompetenzen von Hochschulabsolvent/innen: Anforderungen des Arbeitsmarktes	67
Résumé	8	<i>Silvia Strub, Philipp Dubach und Thomas Oesch (Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien, BASS)</i>	
Panoramica	12	1 Einleitung	67
Summary	15	2 Hochschulabsolvent/innen: Fächergruppen, Branchen und Hochschultypen	70
1 Zur Kompetenzmessung in der Absolventenbefragung: Einleitung und theoretische Konstrukte	19	3 Wettbewerb und Innovationsdruck – eine Realität für Hochschulabsolvent/innen?	74
<i>Andrea Witmer (Bundesamt für Statistik), Marco Storni und Martin Schmid (ecce gemeinschaft für sozialforschung, Basel)</i>		4 Kompetenzanforderungen an Hochschulabsolvent/innen	85
1 Einleitung	19	4 Kompetenzaneignungsprozesse zwischen Hochschulbildung und Arbeitsmarkt	103
2 Theoretischer und empirischer Forschungsstand	20	<i>Wassilis Kassis (Institut für Erziehungs- wissenschaft, Universität Osnabrück)</i>	
2 Schlüsselkompetenzen zwischen Studium und Arbeitsmarkt	31	1 Einleitung	103
<i>Sabina Schmidlin</i>		2 Deskriptive Analyse der Kompetenzkonstrukte	107
1 Einleitung	31	3 Ergebnisse der multivarianten Analyse	115
2 Definition	32	4 Zusammenfassung und kurzer Ausblick	119
3 Methode und Fragestellung	33	Anhangstabellen	123
4 Daten	34		
5 Lern- und Anforderungsprofile der Hochschulabsolvent/innen	35		
6 Der Einstieg ins Berufsleben – eine Herausforderung	40		
7 Schlussfolgerungen	63		

Überblick

Einleitung

In einer weltweit entstehenden und sich fortentwickelnden Wissensgesellschaft nehmen die Hochschulen einen besonderen Stellenwert ein. Die direkt damit verbundene hochschulpolitische Diskussion dreht sich im Zuge der Bologna Reform unter anderem um die in der Erklärung festgehaltene zentrale Aufgabe der Ausbildung beschäftigungsfähiger Hochschulabsolvent/innen. Massgebend sind dabei einerseits die Qualifikationsanforderungen, welche seitens des Arbeitsmarktes an die Absolvent/innen gestellt werden, und andererseits die Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche die Hochschulen ihnen als Hilfsmittel zur Erfüllung dieser Anforderungen mit auf den Weg geben muss(t)en. Immer weniger wird der Hochschulbildung verziehen, ihre Studiengänge losgelöst von der Nachfrage des Arbeitsmarktes anzubieten. In diesem Zusammenhang werden von der Hochschulforschung Informationen verlangt, welche aus der Synthese der Ansprüche und Bedürfnisse der Akademie und des Arbeitsmarktes Hinweise auf eine optimale Weiterentwicklung der Studiengänge geben können.

Beschäftigungsfähigkeit ist eng mit formalen Kriterien der Qualifikation verbunden. Der Hochschulabschluss an sich und gegebenenfalls auch die erreichte Bewertung dessen sind oft erste Kriterien sowohl für potentielle Arbeitgebende wie auch für die Bewerber/innen. Der Erwerbsstatus der Hochschulabsolvent/innen zu einem gewissen Zeitpunkt kann ein Indiz für die Beschäftigungsfähigkeit der Bologna-Abgänger/innen sein, wobei jeweils auch die Ausbildungsadäquanz im Sinne der Übereinstimmung zwischen verlangtem und erreichtem Qualifikationsniveau in Betracht gezogen werden muss. Diese stellt jedoch nur einen Aspekt der subjektiv geprägten Vorstellung von Angemessenheit der Beschäftigung dar. Neben diesen objektiven Kriterien spielt auch das Empfinden des Arbeitnehmers/der Arbeitnehmerin eine grosse Rolle darin, ob eine Position den eigenen Fähigkeiten entspricht. Zentrales theoretisches Konstrukt sind dabei die «(Schlüssel-) Kompetenzen».

Die Beschäftigungsfähigkeit der Schweizer Hochschulabsolvent/innen im Zuge der Bologna Reform wird demnach in Zukunft einerseits an «objektiven» Messgrössen wie Erwerbsstatus und Arbeitslosenquoten im Lichte der Wirtschaftslage gemessen werden. Andererseits geben die subjektiven Vorstellungen der Übereinstimmung von erlangten und geforderten Kompetenzen weitere Hinweise darauf, ob sich die Hochschulabsolvent/innen auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet fühlen. Kompetenzerwerb während und nach der Hochschule, Kompetenzniveau und -profile verschiedener Absolventengruppen sowie entsprechende Anforderungen des Arbeitsmarktes sind die zentralen Themen der Schlüsselkompetenzforschung auf tertiärer Stufe. Diese Aspekte werden auch im vorliegenden Sammelband weitgehend abgedeckt. Dazu werden Daten von Hochschulabsolventenjahrgängen analysiert, welche «prä-Bologna» begonnen und abgeschlossen haben. Zukünftig sollen diese Ergebnisse mit jenen der «Bologna-Absolventenkohorten» verglichen werden können. Die Daten stammen überwiegend aus der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung, welche seit 1977 die Absolvent/innen der universitären Hochschulen und seit 1993 auch die Absolvent/innen der Höheren Fachschulen bzw. ab 2001 der Fachhochschulen ein Jahr nach Studienabschluss schriftlich befragt. Diese Erhebungen zum Übergang zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt finden alle zwei Jahre statt. Seit 2002 werden auch Längsschnittstudien durchgeführt, in welchen diejenigen Absolvent/innen, welche sich an der Erstbefragung beteiligt hatten, vier Jahre später ein zweites Mal befragt werden.

Der vorliegende Sammelband zu den Schlüsselkompetenzen der Schweizer Hochschulabsolvent/innen besteht aus vier Teilen: Das erste Kapitel beschäftigt sich mit der theoretischen Sichtweise und zeigt den Stand der Kompetenzforschung auf. Die folgenden Kapitel sind empirischer Natur. Der Kompetenzerwerb und die Kompetenzprofile der Absolvent/innen zwischen Studium und Arbeitsmarkt werden thematisiert und anhand der Daten verschiedener Erhebungsjahrgänge der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung analysiert. Darüber hinaus

werden in einem Kapitel die Ansprüche des Arbeitsmarktes an die Kompetenzen Hochqualifizierter untersucht und international verglichen.

Theoretische Grundlagen

Der erste Teil dieses Sammelbandes befasst sich mit dem theoretischen Rahmen und dem Stand der Kompetenzforschung. Zusammenfassend kann aus der wissenschaftlichen Debatte um Qualifikationen, Anforderungen und Kompetenzen geschlossen werden, dass sowohl Konzeptualisierung als auch Operationalisierung und empirische Überprüfung weitgehend uneinheitlich gehandhabt werden. Allgemein wird davon ausgegangen, dass es ungeachtet der fächerspezifischen Ausbildung eine unbestimmte Anzahl von Kernfähigkeiten («Schlüsselkompetenzen») gibt. Eine allgemeingültige Definition von Schlüsselkompetenzen steht jedoch bis anhin noch aus. Die Schwierigkeit liegt – wie dies für eine Vielzahl sozialwissenschaftlicher Begriffe zutrifft – in der Mehrschichtigkeit und Kontextabhängigkeit des Begriffes. Je nach Untersuchungsinteresse, Fragestellung und empirischem Kontext wird zur Operationalisierung des Untersuchungsgegenstandes eine andere Definition verwendet.

Ausgehend von der hier zugrunde gelegten Definition der Schlüsselkompetenzen werden die erhobenen Kompetenzitems theoriegeleitet zu Kompetenzkonstrukten zusammengefasst. Mit diesem Vorgehen wurde eine bessere Übersichtlichkeit und eine annähernde Vergleichbarkeit der zum Teil unterschiedlich erhobenen Daten angestrebt. Es werden folgende Kompetenzkonstrukte unterschieden: Fachkompetenz, Sozialkompetenz, Lern- und Methodenkompetenz, Organisationskompetenz, Instrumentelle Fähigkeiten, Kommunikationskompetenz, Selbstkompetenz, Problemlösekompetenz.

Schlüsselkompetenzen zwischen Studium und Arbeitsmarkt

Der Beitrag von Schmidlin im ersten empirischen Kapitel (Kapitel 2) untersucht, welche Anforderungen seitens des Beschäftigungssystems an die hochqualifizierten Berufseinsteiger/innen gestellt werden und inwiefern die Hochschulbildung die Lernenden auf diese Anforderungen vorbereitet. Des Weiteren wird aufgrund von Mismatchanalysen ermittelt, ob in Bezug auf unterschiedliche Kompetenzbereiche Defizite bzw. ein Surplus vorliegen.

Beide Blickwinkel bringen dabei zum Vorschein, dass sich die jungen Berufseinsteiger/innen neben ihrem fachlichen Know-how vor allem in den wissenschaftsbezogenen Kompetenzbereichen gut auf die Ansprüche des Arbeitsmarktes vorbereitet fühlen. Insbesondere positiv kann dabei gewertet werden, dass sich die Diplomierten während des Hochschulstudiums nicht nur das notwendige Fachwissen angeeignet haben, sondern dass jeweils mehr als die Hälfte der Absolvent/innen auch mit dem vermittelten Niveau der überfachlichen Kompetenzen wie Lern- und Methodenkompetenz oder Problemlösungs- und Selbstkompetenzen zufrieden ist. Die so genannten soft skills wie Sozial-, Kommunikations- oder Organisationskompetenzen bedeuten jedoch sowohl für die Fachhochschul- als auch für die Universitätsabsolvent/innen in den ersten Berufsjahren eine grosse Herausforderung, wobei im Allgemeinen die Fachhochschulabsolvent/innen im Zusammenhang mit überfachlichen Kompetenzen etwas besser auf die an sie gestellten Anforderungen seitens des Arbeitsmarktes vorbereitet sind als die Universitätsabsolvent/innen.

Die Datenbasis dieser Auswertungen bildet die Erstbefragung des Hochschulabsolventenjahrgangs 2004. Die Absolvent/innen wurden ca. ein Jahr nach Studienabschluss zum Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt und zu ihrer Erwerbssituation zum Befragungszeitpunkt (2005) befragt. Der Berufseinstieg ist ein idealer Zeitpunkt, um einen Mismatch zwischen erlernten und benötigten Fähigkeiten zu untersuchen. Gerade beim Einstieg in das Erwerbsleben sind sich die Betroffenen ihrer Defizite am stärksten bewusst und die retrospektive Beurteilung des Erlernten während dem Studium unterliegt ein Jahr nach Abschluss einem geringeren zeitlichen Bias.

Kompetenzen von Hochschulabsolvent/innen: Anforderungen des Arbeitsmarktes

Das zweite thematisch-empirische Kapitel (Kapitel 3) vom Büro BASS (Strub, Dubach & Oesch) beschäftigt sich mit möglichen Folgen der Flexibilisierung der Arbeitswelt. Dabei wird angenommen, dass mit zunehmender Destabilisierung tradierter Arbeitsverhältnisse die Anforderungen an die überfachlichen Kompetenzen der Arbeitnehmenden steigen. Im Zentrum der Analysen stehen dabei die folgenden Fragen: Mit welchen Ansprüchen sind die Schweizer Hochschulabsolvent/innen beim Übertritt ins Berufsleben konfrontiert und wie präsentiert sich ihre Lage im internationalen Vergleich?

Die Anforderungen des hiesigen Arbeitsmarktes werden im internationalen Vergleich von den Schweizer Hochschulabsolvent/innen nicht besonders hoch eingeschätzt. Nur schwach ausgeprägt scheinen insbesondere die Ansprüche an Kompetenzen, die primär führungs- oder konfliktorientiert sind. Es ist denkbar, dass der geringe Stellenwert dieser Fähigkeiten in Zusammenhang mit der politischen Kultur der Schweiz steht, die der Kompromissfindung und dem Ausgleich ein relativ grosses Gewicht beimisst.

Verglichen mit ihren Kollegen und Kolleginnen aus anderen Ländern sind relativ viele Schweizer Absolvent/innen der Ansicht, dass sich ihr Arbeitgeber in einem starken Wettbewerb behaupten muss. Nur wenige stufen ihr Unternehmen als besonders innovativ ein, vergleichsweise häufig attestieren sie ihm aber, als «erster Anwender» Innovationen und neues Wissen aufzugreifen. Mit einschneidenden Veränderungen mussten sich die Schweizer Hochschulabsolvent/innen an ihrer aktuellen Arbeitsstelle nicht sehr oft auseinandersetzen: Zwar haben fast die Hälfte von ihnen bei ihrem gegenwärtigen Arbeitgeber eine Reorganisation erlebt, doch nur eine Minderheit war mit massgeblichen Veränderungen des eigenen Aufgabenfeldes konfrontiert.

Als wichtigste Fähigkeiten, um sich im Berufsleben zu bewähren, erachten 80% der Schweizer Absolvent/innen die Organisationskompetenzen, gefolgt von den Problemlösungskompetenzen, den Kommunikationskompetenzen und den Sozialkompetenzen. Die Art und Weise, wie sich ein Unternehmen auf dem Markt positioniert, hat Auswirkungen auf das geforderte Kompetenzprofil: Je stärker die Hochschulabsolvent/innen den Wettbewerbsdruck wahrnehmen, desto höher stufen sie auch das geforderte Kompetenzniveau ein. Unternehmen, die besonders innovativ sind, stellen in erster Linie erhöhte Anforderungen an die Problemlösungskompetenz ihrer Mitarbeitenden. Tendenziell wichtiger als die Marktpositionierung des Unternehmens ist allerdings die berufliche Stellung der Hochschulabsolvent/innen (Vorgesetztenfunktion, Übernahme von Verantwortung, Autonomie).

Diese Ergebnisse beziehen sich auf Auswertungen des internationalen Datensatzes des EU-Projektes REFLEX (*The Flexible Professional in the Knowledge Society*), an welchem sich die Schweizer Hochschulabsolventenbefragung mit der Zweitbefragung 2005 beteiligt hat. Insgesamt wurden rund 36'000 europäische Hochschulabsolvent/innen fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss zu ihren Berufserfahrungen befragt.

Kompetenzaneignungsprozesse zwischen Hochschulbildung und Arbeitsmarkt

Eine Überqualifikation in den fachspezifischen Bereichen einerseits und andererseits eine Unterqualifikation bezüglich der «soft skills» stellen die allgemeinen Vorstellungen über die an den Hochschulen vermittelten Kompetenzen dar. Wie im dritten empirischen Kapitel (Kapitel 4) von Kassis aufgezeigt, stellt dies jedoch kaum ein Problem dar, da das eigene Kompetenzniveau nicht nur durch die theoretische Ausbildung an der Hochschule (weiter-) entwickelt wird. Diese Vermutung bildet den Ausgangspunkt der Analysen: Einerseits wird das wahrgenommene eigene Kompetenzniveau unter die Lupe genommen, andererseits werden Modelle der Kompetenzaneignung geprüft, in denen Faktoren der Hochschulbildung sowie Einflüsse ausserhalb des Studiums geltend gemacht werden.

Im Besonderen wird auf den Aneignungs- und Wirkungsprozess überfachlicher Kompetenzen eingegangen. Es wird danach gefragt, in welchen Lernfeldern überfachliche Kompetenzen angeeignet werden und wie die Qualifikationsanforderungsprofile an die Hochschulabsolvent/innen ein und vier Jahre nach dem Studienabschluss aussehen. Dabei zeigt sich, dass Managementqualifikationen und vernetztes Denkvermögen keineswegs «nice to have» Bestandteile der beruflichen Praxis darstellen, sondern eminente und zentrale Indikatoren einer gelungenen Berufseinmündung von Hochschulabsolvent/innen sind. Die Mehrzahl der Hochschulabsolvent/innen ist der Auffassung, dass die Aneignung von überfachlichen Kompetenzen wie Managementqualifikationen oder vernetztes Denkvermögen in der Ausbildung kaum eine Rolle gespielt hat. Demgegenüber geben sie an, dass sie diese Qualifikationen im Berufsalltag in hohem Masse brauchen und sie primär auch mit der beruflichen Erfahrung erwerben mussten, wobei dem vernetzten Denkvermögen im beruflichen Alltag ein Jahr nach Studienabschluss ein höherer Stellenwert zugemessen wird als den Managementqualifikationen.

Der Aneignungsprozess von überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt vier Jahre nach Studienabschluss steht einerseits mit der intrinsischen und sozial-sinnbezogenen Motivation in einem Wirkungszusammenhang, andererseits mit den zu einem früheren Zeitpunkt im ausserhochschulischen Kontext erworbenen Kompetenzen. Die Weiterentwicklung von Managementqualifikationen und vernetztem Denken im beruflichen Alltag

hängt somit teilweise davon ab, inwieweit die notwendigen Fähigkeiten bis zum Studienabschluss schon aufgebaut werden konnten. Da dies in der Ausbildung selbst kaum erfolgte, nutzten die Absolvent/innen andere Lebensbereiche, um vorhandene Lücken zu schliessen.

Die Panelbefragung des Absolventenjahrgangs 1998 mit ihren zwei Erhebungswellen 1999 und 2002 ermöglicht mit Hilfe von Strukturgleichungsmodellen, die Längsschnittdimension und die damit verbundene Richtung der Wirkungszusammenhänge sowie die gegenseitige Vernetzung der verschiedenen Lernfelder statistisch zu erfassen.

Résumé

Introduction

Les hautes écoles jouent un rôle particulièrement important dans une société de la connaissance où le savoir ne cesse de se développer et de se mondialiser. Dans le domaine des hautes écoles, le débat politique porte notamment, après la réforme de Bologne, sur la question centrale de l'employabilité des nouveaux diplômés et nouvelles diplômées. A cet égard, les éléments déterminants sont d'une part les qualifications que le marché du travail exige des personnes diplômées des hautes écoles, d'autre part les compétences et aptitudes que celles-ci acquièrent, ou devraient acquérir, pour pouvoir répondre à ces exigences. On pardonne de moins en moins aux hautes écoles de proposer des filières d'études qui ne tiennent pas compte des besoins du marché du travail. Dans ce contexte, la recherche sur l'éducation tertiaire se doit de fournir des données qui permettent, sur la base d'une synthèse des besoins respectifs des établissements de formation et du marché du travail, de tracer des lignes de développement optimales pour les hautes écoles.

L'employabilité est étroitement liée à des critères formels de qualifications. Le titre d'une haute école et à la rigueur aussi la mention obtenue représentent souvent les premiers critères autant pour les employeurs potentiels que pour les personnes cherchant un emploi. Le statut d'activité des personnes diplômées des hautes écoles relevé à un moment donné après la fin des études peut contribuer à évaluer l'employabilité des personnes diplômées selon le modèle de Bologne; à cet égard, il convient de toujours considérer l'adéquation de la formation aussi comme la concordance entre le niveau de qualifications demandé et celui qui est atteint. Mais celle-ci ne représente qu'un aspect de l'adéquation de l'emploi, où intervient aussi une certaine subjectivité. En sus de ces critères objectifs, l'appréciation de l'employé ou de l'employée, quant à savoir si le poste proposé correspond à ses propres capacités, joue un grand rôle. Les «compétences (clé)» sont ici un concept de base central.

L'employabilité des personnes diplômées suisses après

la réforme de Bologne sera donc à l'avenir mesurée en partie à l'aide de grandeurs «objectives» telles que le statut d'activité et le taux de chômage à la lumière de la situation économique. D'autre part, les représentations subjectives de la concordance entre compétences acquises et compétences demandées diront aussi si les personnes diplômées des hautes écoles se sentent préparées aux exigences du marché du travail. L'acquisition de compétences pendant et après la haute école, le niveau et les profils de compétences de divers groupes de personnes diplômées ainsi que les exigences du marché du travail sont les thèmes centraux de la recherche sur les compétences clé au degré tertiaire. Ces aspects sont aussi largement couverts dans la présente publication. On s'est attaché pour ce faire à analyser des données portant sur des cohortes de personnes diplômées des hautes écoles ayant commencé et achevé leurs études avant la réforme de Bologne. Ces résultats pourront à l'avenir être comparés avec ceux des analyses des données ayant trait aux cohortes de personnes diplômées selon le modèle de Bologne. Les données sont tirées le plus souvent de l'enquête suisse auprès des personnes diplômées des hautes écoles, qui est menée une année après la fin des études auprès des titulaires d'un diplôme d'une haute école universitaire (depuis 1977), d'une école supérieure (depuis 1993) respectivement d'une haute école spécialisée (depuis 2001). Ces enquêtes concernant le passage de la haute école à la vie active ont lieu tous les deux ans. Depuis 2002, on réalise aussi des enquêtes longitudinales, dans lesquelles les personnes ayant participé à la première enquête sont interrogées une deuxième fois, quatre ans après l'obtention de leur diplôme.

Ce recueil portant sur les compétences clé des personnes diplômées des hautes écoles suisses comprend quatre chapitres. Le premier traite la vue théorique et dresse un état des lieux de la recherche sur les compétences. Les chapitres suivants sont de nature empirique. L'acquisition des compétences et les profils de compétences des personnes diplômées à l'entrée dans la vie active y sont mis en lumière et analysés à l'aide des données concer-

nant diverses cohortes considérées dans l'enquête suisse auprès des personnes diplômées des hautes écoles. Enfin, un chapitre est consacré à l'examen des compétences requises par le marché du travail pour les personnes hautement qualifiées et à des comparaisons correspondantes au niveau international.

Bases théoriques

Dans le premier chapitre de ce recueil, les auteurs traitent du cadre théorique et de l'état de la recherche dans le domaine des compétences. En résumé, on peut affirmer sur la base des débats scientifiques ayant trait aux qualifications, aux exigences et aux compétences, que la conceptualisation, l'opérationnalisation et la vérification empirique ont toutes trois été mises en œuvre de façon assez peu homogène. On admet généralement qu'indépendamment de la filière suivie, il y a un nombre indéterminé de compétences centrales («compétences clé»). Mais il n'existe pas encore de définition largement reconnue des compétences clé. Ce terme, à l'instar d'un grand nombre de termes sociologiques, est difficile à définir du fait qu'il comporte plusieurs niveaux et qu'il dépend fortement du contexte dans lequel il s'inscrit. Selon l'intérêt de l'enquête, la problématique et le contexte empirique, on utilisera une autre définition des compétences clé pour opérationnaliser l'objet d'enquête.

Partant de la définition des compétences clé établie ici, les éléments de compétences sont dérivés de la théorie pour être ensuite groupés en concepts de compétences. Cette procédure vise à obtenir une meilleure vue d'ensemble et une certaine comparabilité des données relevées de manière parfois différente. On distingue les concepts de compétences suivants: les compétences spécialisées, les compétences sociales, les compétences d'apprentissage et méthodologiques, les compétences organisationnelles, les compétences instrumentales, les compétences de communication, les compétences personnelles, les compétences de résolution de problèmes.

Les compétences clé à l'entrée dans la vie active

Au chapitre 2, le premier chapitre empirique, Schmidlin examine quelles sont les exigences demandées par le marché du travail aux personnes hautement qualifiées entrant dans la vie active et dans quelle mesure celles-ci sont préparées à ces exigences. Par ailleurs, ce chapitre montre, sur la base d'analyses de «mismatch», les domaines de compétences où les personnes nouvellement diplômées des hautes écoles répondent plus ou

moins bien à ces exigences.

Les deux perspectives font ressortir que les personnes entrant dans la vie active, en sus de leur savoir-faire spécialisé, se sentent bien préparées aux exigences du marché du travail notamment en ce qui concerne les compétences liées aux aspects scientifiques. Un constat particulièrement positif: les personnes diplômées n'ont pas seulement assimilé les connaissances spécialisées nécessaires, mais plus de la moitié d'entre elles sont aussi satisfaites des compétences transversales telles que les compétences d'apprentissage et méthodologiques, les compétences de résolution de problèmes ou les compétences personnelles qu'elles ont acquises pendant les études. Les compétences dites «soft skills» comme les compétences sociales, organisationnelles ou de communication représentent cependant un grand défi durant les premières années dans la vie active tant pour les personnes diplômées d'une haute école spécialisée que pour celles diplômées d'une haute école universitaire. D'une manière générale, les titulaires d'un diplôme d'une haute école spécialisée sont un peu mieux préparés que leurs homologues universitaires aux exigences du marché du travail sur le plan des compétences transversales.

La première enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles en 2004 forme la base de données de ces exploitations. Ces personnes ont été interrogées, environ une année après la fin de leurs études, sur le passage de la haute école à la vie active et sur leur situation professionnelle au moment de l'enquête (2005). L'entrée dans la vie professionnelle est un moment idéal pour analyser l'écart entre les capacités apprises et celles qui sont nécessaires. C'est en effet lors de l'entrée dans la vie professionnelle que les personnes sont le plus conscientes de leurs déficits, l'appréciation rétrospective, une année après la fin des études, de ce qu'elles ont appris ne présentant qu'un faible biais temporel.

Compétences des diplômés et diplômées des hautes écoles: exigences du marché du travail

Le deuxième chapitre empirique (chapitre 3), rédigé par les soins du bureau BASS (Strub, Dubach & Oesch), traite des conséquences possibles de la flexibilisation du monde du travail. Compte tenu de l'effritement croissant des rapports de travail traditionnels, on suppose que les exigences en terme de compétences transversales des personnes employées deviennent plus élevées. Les analyses dans ce contexte sont centrées sur les questions suivantes: quelles sont les exigences auxquelles les personnes diplômées des hautes écoles suisses sont con-

frontées lors de leur entrée dans la vie professionnelle et comment se présente leur situation en comparaison internationale?

Les exigences du marché du travail suisse ne sont pas considérées comme particulièrement élevées en comparaison internationale par les personnes interrogées. Les exigences notamment quant aux compétences orientées sur la gestion ou sur les conflits semblent assez basses. On peut imaginer que la faible importance accordée à ces capacités est liée à la culture politique de la Suisse, où la recherche de compromis et l'équilibre jouent un grand rôle.

Par rapport à leurs homologues d'autres pays, les diplômés et diplômées suisses sont assez nombreux à penser que leur employeur doit s'affirmer face à une forte concurrence. Peu d'entre eux estiment que leur entreprise est particulièrement innovatrice, mais ils sont nombreux à affirmer qu'elle est souvent « pionnière » dans l'utilisation d'une innovation ou d'un nouveau savoir. Les personnes diplômées suisses n'ont pas très souvent été confrontées, dans leur poste de travail actuel, à des changements importants. Près de la moitié d'entre elles ont certes vécu une réorganisation chez leur employeur actuel, mais seule une minorité de ces personnes ont vécu des changements radicaux de leur propre domaine de tâches.

Les titulaires d'un diplôme d'une haute école sont 80% à penser que les compétences organisationnelles représentent les capacités les plus importantes pour faire ses preuves dans la vie professionnelle. Viennent ensuite, dans ce classement, les compétences de résolution de problèmes, les compétences de communication et les compétences sociales. La manière dont une entreprise se positionne sur le marché a des incidences sur le profil de compétences demandé: plus les personnes diplômées des hautes écoles perçoivent la pression de la concurrence, plus elles estiment que le niveau de compétences requis est élevé. Les entreprises particulièrement innovatrices demandent à leur personnel en premier lieu des compétences plus élevées en matière de résolution de problèmes. Cependant, la position professionnelle des personnes diplômées d'une haute école (fonction dirigeante, prise en charge de responsabilités, autonomie) tend à jouer ici un rôle plus important que le positionnement de l'entreprise sur le marché.

Ces résultats se réfèrent à des exploitations des données du projet de l'UE appelé REFLEX (*The Flexible Pro-*

fessional in the Knowledge Society), auquel l'enquête suisse auprès des personnes diplômées des hautes écoles a été associée dans le cadre de la deuxième enquête de 2005. Au total, environ 36'000 personnes diplômées d'une haute école en Europe ont été interrogées sur leurs expériences professionnelles cinq à six ans après la fin de leurs études.

Processus d'acquisition de compétences dans les hautes écoles et sur le marché du travail

Surqualification dans les domaines spécialisés et sous-qualification dans les « soft skills », telle est la représentation générale des compétences qui sont transmises dans les hautes écoles. Comme Kassis le montre dans le troisième chapitre empirique de ce recueil (chapitre 4), cette situation n'est toutefois pas vraiment problématique dans la mesure où la formation théorique dispensée pendant les études n'est pas le seul moteur du développement du propre niveau de compétences. Cette supposition forme le point de départ des analyses: celles-ci portent, d'une part, sur une étude détaillée du niveau de compétences tel qu'il est ressenti par la personne interrogée et, d'autre part, sur un examen des modèles d'acquisition de compétences dans lesquels entrent en ligne de compte des facteurs de la formation suivie en haute école ainsi que des influences extérieures aux études.

On s'intéresse en particulier au processus d'acquisition et d'action des compétences transversales. Dans quels champs d'apprentissage acquiert-on des compétences transversales et comment se présentent les profils de qualifications demandées aux personnes diplômées des hautes écoles un an et quatre ans après la fin des études? Il s'avère que les qualifications en matière de management et la réflexion pluridisciplinaire ne sont pas considérées comme des composantes souhaitées de la part de la pratique professionnelle mais bien comme des indicateurs essentiels d'une entrée réussie dans la vie professionnelle. La majorité des diplômés et diplômées des hautes écoles sont d'avis que l'acquisition de compétences transversales telles que les qualifications dans le domaine du management ou la réflexion pluridisciplinaire n'a joué qu'un rôle mineur dans la formation. En revanche, ils indiquent avoir fortement besoin de ces compétences dans leur quotidien professionnel et avoir dû les acquérir en premier lieu sur le tas. Dans ce contexte, un an après la fin des études, ils accordent plus d'importance à la réflexion pluridisciplinaire qu'aux qua-

lifications en matière de management dans le quotidien professionnel. Le processus d'acquisition de compétences transversales quatre ans après la fin des études est lié, d'une part, à la motivation personnelle et sociétale et, d'autre part, aux compétences acquises antérieurement en dehors de la haute école. Le perfectionnement des qualifications en matière de management et la réflexion pluridisciplinaire dans le quotidien professionnel dépendent donc en partie du niveau de ces compétences déjà atteint jusqu'à la fin des études. Comme ces dernières ne sont que rarement acquises dans la formation, les titulaires d'un diplôme d'une haute école ont eu recours à d'autres domaines de la vie pour combler leurs lacunes sur ce plan.

L'enquête de panel menée auprès de la cohorte de 1998, formée d'une première enquête en 1999 et d'une deuxième enquête en 2002, a permis de saisir statistiquement, à l'aide de modèles d'équation structurelle, la dimension longitudinale des liens de causalité ainsi que l'interconnexion des différents champs d'apprentissage.

Panoramica

Introduzione

In una società del sapere che nasce e si sviluppa a livello mondiale, le scuole universitarie assumono un significato particolare. I dibattiti relativi alla politica universitaria ruotano attorno alla riforma di Bologna e in particolare al suo compito centrale, ossia quello di formare diplomati pronti a fare il loro ingresso nel mondo del lavoro. Determinanti a questo riguardo sono, da un lato, il livello delle qualifiche richiesto dal mondo del lavoro e, dall'altro, le capacità e le competenze che le scuole universitarie devono (o dovrebbero) trasmettere ai diplomati, per consentire loro di soddisfare questi requisiti. Oggi come oggi, la formazione universitaria non può più permettersi di proporre corsi di studio che prescindano dalle esigenze del mondo del lavoro. In questo contesto, ci si attende che la ricerca che si occupa della formazione universitaria fornisca informazioni che, sintetizzando i bisogni del mondo accademico e di quello professionale, illustrino come sviluppare al meglio i corsi di studio.

L'occupabilità è strettamente correlata con i criteri formali delle qualifiche. Il diploma universitario, ed eventualmente i voti ottenuti, sono spesso i primi criteri di valutazione sia per i potenziali datori di lavoro che per i candidati. La condizione professionale dei diplomati delle scuole universitarie in un determinato momento può essere un indice dell'occupabilità dei diplomati secondo il modello di Bologna. Va inoltre tenuta in considerazione anche la concordanza tra il livello di qualifiche richiesto e quello raggiunto. Questo è però solo uno degli aspetti della rappresentazione soggettiva dell'adeguatezza all'impiego. Oltre ai criteri oggettivi, l'adeguatezza della posizione professionale alle proprie capacità dipende molto anche dalla percezione della persona stessa. A questo riguardo, le «competenze-(chiave)» rappresentano un concetto teorico centrale.

In futuro, l'occupabilità dei diplomati delle scuole universitarie svizzere secondo il modello di Bologna verrà misurata da un lato in base a criteri oggettivi, come la condizione professionale e la quota di disoccupati alla luce della situazione economica. Dall'altro, le sensazioni

soggettive in merito alla concordanza tra le competenze raggiunte e quelle richieste forniranno indicazioni sulla percezione dei diplomati della loro preparazione alle esigenze del mercato del lavoro. L'acquisizione delle competenze durante e dopo la scuola universitaria, il livello e il profilo delle competenze di diverse categorie di diplomati nonché le corrispondenti esigenze del mercato del lavoro sono i temi centrali della ricerca sulle «competenze chiave» nel grado terziario. La presente pubblicazione tratta approfonditamente questi aspetti, analizzando i dati delle coorti di diplomati delle scuole universitarie che hanno iniziato e concluso gli studi prima della riforma di Bologna. In futuro questi risultati saranno paragonati con quelli delle coorti che hanno seguito la propria formazione secondo il modello di Bologna. I dati provengono in gran parte dall'indagine presso i diplomati delle scuole universitarie svizzere, realizzata per iscritto presso i diplomati, un anno dopo il conseguimento del diploma. Iniziata nel 1977 quale rilevazione dei diplomati delle università, l'indagine è stata estesa nel 1993 anche ai diplomati delle scuole professionali superiori e nel 2001 a quelli delle scuole universitarie professionali (SUP). Queste rilevazioni sul passaggio dall'università al mondo del lavoro sono realizzate a scadenze biennali. Dal 2002 vengono condotti anche studi longitudinali, nell'ambito dei quali i diplomati che avevano preso parte alla prima indagine sono intervistati una seconda volta a quattro anni di distanza.

La presente pubblicazione, incentrata sulle «competenze chiave» dei diplomati delle scuole universitarie svizzere, si articola in quattro parti. Il primo capitolo affronta l'aspetto teorico, illustrando lo stato della ricerca sulle competenze. I tre capitoli successivi, di matrice empirica, si occupano dell'acquisizione e del profilo delle competenze dei diplomati nel periodo di transizione tra gli studi e l'entrata nel mercato del lavoro. Tali aspetti sono analizzati sulla base dei dati delle indagini presso i diplomati delle scuole universitarie di diverse coorti.

In uno dei capitoli empirici vengono inoltre esaminate e paragonate sul piano internazionale le competenze richieste dal mercato del lavoro al personale altamente qualificato.

Basi teoriche

La prima parte di questa pubblicazione si sofferma sulla cornice teorica e sullo stato della ricerca in materia di competenze.

In sintesi, il dibattito scientifico sulle qualifiche, sui requisiti e sulle competenze consente di concludere che la concettualizzazione, l'operazionalizzazione e la verifica empirica di questi concetti continuano a mancare di unitarietà. In generale, si presuppone che, a prescindere dalla disciplina di formazione, vi sia un numero indefinito di «competenze chiave», di cui non esiste tuttavia ancora una definizione universale. La difficoltà di definire tale concetto risiede, come per tutta una serie di concetti sociologici, nella pluridimensionalità della nozione e nella sua dipendenza dal contesto specifico. La definizione utilizzata per operazionalizzare l'oggetto varia infatti a seconda del tipo di analisi, della problematica e del contesto empirico.

Partendo dalla definizione utilizzata in questo caso, gli item relativi alle competenze vengono riassunti sul piano teorico in «insiemi di competenze». L'obiettivo di questo procedimento è di ottenere una migliore visione e una maggiore paragonabilità dei dati, a volte rilevati con metodi diversi. Si distingue tra i seguenti insiemi di competenze: le competenze specifiche ad una disciplina, le competenze sociali, le competenze di apprendimento e metodologiche, le competenze organizzative, le capacità strumentali, le competenze comunicative, le competenze personali e le competenze nella risoluzione dei problemi.

Competenze chiave tra studi e mercato del lavoro

Nel primo capitolo empirico (capitolo 2), Schmidlin esamina le esigenze che il sistema occupazionale pone ai diplomati altamente qualificati che accedono al mondo del lavoro e analizza in che misura la formazione universitaria prepari gli studenti a queste esigenze. Avvalendosi dell'analisi detta del «mismatch», determina inoltre eventuali deficit o esuberanti nell'ambito delle diverse competenze.

Entrambi i punti di vista evidenziano che, oltre a possedere il know-how nella rispettiva disciplina, i giovani diplomati che fanno il loro ingresso nel mondo professionale si sentono ben preparati alle pretese del mercato del lavoro in modo particolare per quanto riguarda le competenze di ordine scientifico. Particolarmente positivo risulta il fatto che durante gli studi universitari i diplomati non hanno acquisito unicamente le conoscenze specifiche necessarie, ma che oltre la metà di essi si ritiene soddisfatta del proprio livello di competenze trasversali, ossia non specifiche ad una disciplina: queste comprendono le

competenze di apprendimento e metodologiche, le competenze personali e le competenze nella risoluzione dei problemi. Le cosiddette «soft skills» come le competenze sociali, comunicative e organizzative, rappresentano tuttavia una grossa sfida nei primi anni lavorativi sia per i diplomati delle scuole universitarie professionali, sia per quelli delle università. Per quanto concerne le competenze trasversali, i diplomati delle SUP risultano un po' meglio preparati alle esigenze del mercato del lavoro rispetto ai diplomati delle università.

Queste valutazioni si basano sulla prima indagine condotta presso i diplomati delle scuole universitarie del 2004, un anno dopo la conclusione degli studi. L'indagine verteva sul passaggio dalla formazione al mondo del lavoro e sulla situazione professionale al momento dell'inchiesta (2005). L'ingresso nella vita professionale è un momento ideale per esaminare la mancata corrispondenza tra le capacità apprese e quelle richieste. È proprio nel momento dell'ingresso nel mondo del lavoro che i diretti interessati sono più consapevoli delle proprie lacune. Inoltre, lo scarto di un anno dopo la fine degli studi è piuttosto contenuto e permette così di valutare retrospettivamente quanto appreso durante gli studi.

Competenze dei diplomati delle scuole universitarie: esigenze del mercato del lavoro

Nel secondo capitolo empirico (capitolo 3), gli autori Strub, Dubach & Oesch (Büro BASS) ricercano le possibili conseguenze della flessibilizzazione del mondo del lavoro. Nel fare ciò, partono dall'ipotesi che la crescente destabilizzazione dei rapporti di lavoro aumenti anche le esigenze di competenze trasversali per i lavoratori. Le analisi sono incentrate sull'interrogativo seguente: con quali richieste sono confrontati i diplomati delle scuole universitarie svizzere nel passaggio alla vita professionale e come si presenta la situazione nel raffronto internazionale?

Rispetto ai loro colleghi di altri Paesi, i neodiplomati delle scuole universitarie elvetiche non considerano il mercato del lavoro locale particolarmente esigente. Sono poco richieste le competenze prevalentemente dirigenziali o improntate alla gestione di conflitti. C'è da credere che lo scarso peso attribuito a queste capacità sia da ricondurre alla cultura politica della Svizzera, nella quale la ricerca del compromesso e della concordanza riveste un notevole significato.

Sempre nel raffronto internazionale, un numero relativamente elevato di diplomati svizzeri ritiene che il proprio datore di lavoro debba fare i conti con una forte concorrenza. Anche se pochi considerano la propria azienda particolarmente innovativa, spesso riconoscono che è fra le prime ad applicare innovazioni e nuove conoscenze. I diplomati delle scuole universitarie svizzere non hanno dovuto affrontare molto spesso modifiche fondamentali nel loro attuale posto di lavoro. Anche se quasi la metà di loro ha vissuto una riorganizzazione, solo una minoranza è stata confrontata con mutamenti considerevoli delle proprie attività.

Per l'80 per cento dei diplomati, le principali competenze per farsi strada nel mondo del lavoro sono di natura organizzativa, seguite dalle competenze nella risoluzione dei problemi, dalle competenze comunicative e dalle competenze sociali. Le modalità di cui un'azienda si avvale per posizionarsi sul mercato si ripercuotono sul profilo delle competenze richieste: quanto più i diplomati percepiscono la pressione della concorrenza, tanto più elevato considerano il livello di competenze richiesto. Le aziende particolarmente innovative esigono in primo luogo dai loro collaboratori buone competenze nella risoluzione dei problemi. Tuttavia, la posizione professionale dei diplomati (funzione direttiva, responsabilità, autonomia) è tendenzialmente più importante del posizionamento dell'azienda sul mercato.

Questi risultati si riferiscono alle analisi delle serie di dati internazionali del progetto europeo REFLEX (*The Flexible Professional in the Knowledge Society*), a cui l'indagine presso i diplomati delle scuole universitarie svizzere ha partecipato con la seconda rilevazione del 2005. Nell'ambito di questo progetto sono stati interpellati complessivamente circa 36'000 diplomati delle scuole universitarie europee a proposito delle loro esperienze professionali a 5–6 anni dalla conclusione degli studi.

Processi di acquisizione delle competenze tra la formazione universitaria e il mercato del lavoro

È opinione comune che le scuole universitarie sfornino diplomati iperqualificati nelle discipline specifiche e scarsamente dotati di «soft skills». Come illustrato da Kassis nel terzo capitolo empirico (capitolo 4), ciò non pone problemi, in quanto la formazione universitaria teorica non è l'unico motore di sviluppo del livello di competenze di un individuo. Questo assunto costituisce il punto di partenza delle analisi: da un lato viene esaminato da vicino il livello

di competenze soggettivo dei diplomati e dall'altro vengono verificati i modelli dell'acquisizione delle competenze, nei quali possono essere individuati fattori della formazione universitaria così come influssi esterni.

Le analisi si soffermano in particolare sul processo di acquisizione e di concretizzazione delle competenze trasversali. In quali ambiti di apprendimento vengono acquisite le competenze trasversali? Come si presentano i profili di qualifica richiesti ai diplomati, uno e quattro anni dopo la conclusione degli studi? Da queste analisi emerge che le capacità di gestione e il pensiero reticolare non sono assolutamente elementi secondari, bensì indicatori essenziali per la riuscita professionale dei neodiplomati. La maggior parte dei diplomati delle scuole universitarie ritiene che nella formazione non sia stata attribuita quasi nessuna importanza all'acquisizione di questo tipo di competenze trasversali, come le capacità di gestione o lo sviluppo del pensiero reticolare. I neodiplomati sostengono tuttavia di utilizzare notevolmente queste qualifiche nel lavoro quotidiano e di averle acquisite principalmente grazie all'esperienza pratica. Ad un anno dalla conclusione degli studi, nel lavoro giornaliero i diplomati accordano maggiore importanza al pensiero reticolare rispetto alle capacità di gestione.

Il processo di acquisizione di competenze trasversali a quattro anni dal diploma è interconnesso da un lato con la motivazione personale e sociale e dall'altro con le competenze assimilate in precedenza nel contesto extrascolastico. L'affinamento delle capacità di gestione e del pensiero reticolare nella quotidianità professionale dipende quindi anche dal grado con cui tali capacità sono state assimilate durante gli studi. Poiché tale processo raramente si realizza nel corso della formazione, i neodiplomati sfruttano altri ambiti della vita per colmare le lacune.

L'indagine panel dei diplomati del 1998, con le sue due fasi di rilevazione nel 1999 e nel 2002, consente di rilevare statisticamente, con l'ausilio di modelli di equazione strutturale, la dimensione longitudinale e i suoi effetti correlati così come l'interconnessione dei diversi ambiti d'apprendimento.

Summary

Introduction

In a knowledge society that is constantly developing and changing on a global scale, higher education is of particular significance. Directly linked to this fact and in the light of the Bologna Reform, the discussion on higher education policy revolves around, amongst other issues, the employability of higher education graduates. The education and training of «employable» graduates is defined in the declaration as being the key function of tertiary education institutions. Influential in this matter are on the one hand the demands for qualifications which the labour market makes on graduates and on the other hand the abilities and skills which the higher education institutions should provide students with in order to meet these demands. Universities are increasingly less likely to be excused for offering a course of study which is detached from the demands of the labour market. In this context information is requested from higher education research which, based upon a synthesis of the demands and needs of the academic world and those of the labour market, can provide indications for the ideal development of study courses.

Employability is closely connected to formal qualification criteria. The degree as such and, where appropriate, the class of degree attained, are often the first criteria for both potential employers and job applicants. The employment status of graduates at a certain point in time can be an indication for the employability of Bologna-leavers. But the adequacy of education in terms of correlation between the level of qualification demanded and that attained must also be considered. However, this represents only one aspect of the naturally subjective quality of job suitability. In addition to these objective criteria the perception of the employee play an important role as to whether a particular position corresponds to one's own abilities. A central, theoretical construct in this context is formed by the «key competencies».

The employability of Swiss graduates in the light of the Bologna Reform can therefore be measured in future

by «objective» measurement factors such as employment status and unemployment rates depending on the economic situation. Alternatively, subjective perceptions of the correlation between attained and demanded competencies can provide further indications as to whether the graduates feel prepared for the demands of the labour market. The acquisition of competencies during and after higher education, graduate groups with varied competence profiles, individual levels of competence as well as the corresponding demands of the labour market are central themes in the research into key competencies at tertiary level. These aspects are also covered to a large extent in the present collection of papers. To do so, data from graduates who started and completed their studies «pre-Bologna» is analysed. In the future, comparison of these findings with those of the «Bologna graduate cohorts» should be possible. The data come mainly from the Swiss Graduates Survey, which has been sending written questionnaires one year after graduation to university graduates since 1977, and since 1993 also to graduates from the colleges of higher vocational education and training (Höhere Fachschulen) and since 2001 to graduates from the universities of applied sciences (Fachhochschulen). These surveys on the transition from higher education to the labour market take place every two years. Since 2002 longitudinal studies have been carried out in which those graduates who took part in the first survey are questioned a second time four years later.

The present book is a collection of four papers on the key competencies of Swiss graduates. The first paper deals with the theoretical point of view and shows the status of competence research. The following papers are of an empirical nature. The acquisition of competencies and the competence profiles of graduates at the transition from higher education to the labour market are discussed and analysed using the data from various survey year groups of Swiss Graduate Surveys. In addition to this a paper is devoted to examining the demands of the labour market on the competencies of higher education graduates and an international comparison is made.

Theoretical basis

The first of these collected papers is concerned with the theoretical framework and the status of research on competencies. In summary one can conclude from the scientific debate on qualifications, demands and competencies, that both the conceptualisation as well as the operationalisation and empirical examination of these concepts are to a large extent inconsistently treated. Nonetheless, it is generally assumed that regardless of education and training specific to the area of study, there are an indefinite number of core competencies («key competencies»). However to date there is no standard definition of key competencies. The difficulty lies – as is the case for many social science concepts – in the multi-layered nature and the context-dependency of the concept. Depending on the survey's area of interest, its hypotheses and empirical context, a different definition is used for the operationalisation of the subject matter at hand.

Based on the definitions of key competencies established in this paper, the compiled competence items are aggregated into theoretical competence constructs. This procedure attempts to achieve a clearer view and a better comparability of the data which has been partly compiled in different ways. A distinction is made between the following competence constructs: Specialised (field-specific) competence, social competence, learning and methodological competence, organisational competence, instrumental skills, communication competence, self-competence, problem solving competence.

Key competencies at the transition from studies to the labour market

The first of the empirical papers by Schmidlin (Chapter 2) examines the demands made on graduates at the start of their careers by the employment system and the extent to which tertiary education has prepared students for these demands. Furthermore based on mismatch analyses the article determines whether graduates deal with deficits or surpluses with regard to different areas of competence.

Both perspectives reveal that the young graduates starting careers, in addition to their specialised knowledge, are especially well-prepared in science-related competencies for the demands of the labour market. It can be seen as particularly positive that graduates have acquired not only the necessary specialised knowledge during their studies, but that more than half of the

graduates are satisfied with the level imparted of competencies not directly linked to their field of study such as learning and method competence or problem solving and self-competence. The so-called soft skills such as social, communication or organisational competencies, however, imply a major challenge for graduates from both applied sciences universities and universities in the first years of their career. In general graduates from universities of applied sciences are somewhat better prepared for the demands made on them by the labour market with regard to non-specialised competencies than their university counterparts.

The database of these analyses comes from the first survey of the year 2004 graduates. The graduates were questioned approximately one year after graduation about the transition from higher education to the labour market and about their job situation at the time of questioning (2005). The starting point of a career is an ideal moment to analyse the match between the acquired and required competencies as the graduates are particularly aware of their deficits at the start of their career. Additionally one year after graduation the retrospective evaluation of what has been learnt during one's studies is subject to only a slight time-bias.

Competencies of university graduates: Demands of the labour market

The second thematic-empirical paper (Chapter 3) from the BASS Bureau (Strub, Dubach & Oesch) focuses on the possible effects of the flexibilisation of the working world. It is hypothesised that with rising destabilisation of traditional working conditions, the demands on the non-specialised competencies of employees will increase. The following questions form a central part of the analysis: What demands are Swiss tertiary education graduates faced with at the start of their working life and how does their situation stand in international comparison?

By international comparison, Swiss students do not estimate the demands of the local labour market to be particularly high. Specifically the demands on leadership and conflict management competencies appear to be only of slight importance. One can imagine that the low significance of these abilities is connected to the political culture of Switzerland which places a relatively high importance on compromise and concession.

Compared with their counterparts from other countries a relatively large number of Swiss graduates think that their employers have to assert themselves in the face of strong competition. Only a few regard

their company as particularly innovative. Comparatively often they state, however, that their company is able to embrace as «first user» innovations and new knowledge. Swiss graduates do not often have to deal with radical changes at their current place of work. Although almost half of them have experienced a reorganisation at their current employers, only a minority have been faced with significant changes in their own area of work.

80% of Swiss graduates regard organisational competencies as the most important skills in order to do well in one's career, followed by competencies in problem solving, communication and social skills. A company's position in the market, has an effect on the competence profile it is looking for: The greater the competitive pressure perceived by graduates, the higher they rate the level of competencies demanded. Companies which are particularly innovative demand primarily problem solving competencies from their employees. The graduates' professional position (function as superior, assumption of responsibilities, independence) however, tends to be more important than the market positioning of the company.

These findings are based on the analyses of the international data set from the EU REFLEX project (*The Flexible Professional in the Knowledge Society*), which the Swiss Graduates Survey took part in with the second-wave survey of 2005. Altogether approximately 36'000 European higher education graduates were questioned five to six years after graduation about their professional experiences.

Processes of competence acquisition between tertiary education and labour market

In general the competencies imparted at higher education are perceived as an over-qualification in field-specific specialty skills on the one hand and on the other an under-qualification as far as «soft skills» are concerned. As demonstrated in the third empirical paper (Chapter 4) by Kassis, this is hardly problematic as a person's individual level of competence is not only (further) developed by the theoretical education at higher education. This assumption provides the basis of the analyses: First the graduates' individual perception of their level of competence is examined. Then models of competence acquisition are evaluated which entail both specifics of higher education as well as influences from outside the institutions.

In particular the processes of acquisition and effect of non-speciality competencies are dealt with in detail. The paper examines in which situations non-speciality competencies are acquired and the qualifications demanded from graduates both one and four years after graduation are compared. The findings indicate that management qualifications and an ability for cross-linked thinking are in no way «nice-to-have» components of professional practice, but that they are important and central indicators for a successful start to the professional life of higher education graduates. The majority of graduates think that the acquisition of non-speciality competencies such as management qualifications or cross-linked thinking played a very minor role in their education. In contrast they claim that they use these qualifications to a large extent in every day work and that they had to acquire them primarily with professional experience. Additionally, in every day work one year after graduation the ability for cross-linked thinking is more important than management qualifications.

The acquisition of non-speciality competencies four years after graduation is on the one hand interdependent on one's personal motivation to be socially inclined, and on the other on the competencies which were acquired at an earlier point in time in an extramural context. The further development of management qualifications and cross-linked thinking in every day work is therefore partly dependent on the extent to which the necessary skills have been acquired up until graduation. While higher education itself provides little learning-ground, graduates make use of other areas of life in order to amend shortfalls.

Data from the panel study of the graduates of 1998 with its two survey waves in 1999 and 2002 is analysed through structural equation modelling. This takes the longitudinal dimension and the ensuing direction of interdependencies as well as the mutual connectivity of the different learning areas into account statistically.

1 Zur Kompetenzmessung in der Absolventenbefragung: Einleitung und theoretische Konstrukte

Andrea Witmer (Bundesamt für Statistik), Marco Storni und Martin Schmid (ecce gemeinschaft für sozialforschung, Basel)

Abstract

Das vorliegende Kapitel befasst sich mit dem theoretischen Rahmen und dem Stand der Kompetenzforschung. Zusammenfassend kann aus der wissenschaftlichen Debatte um Qualifikationen, Anforderungen und Kompetenzen geschlossen werden, dass sowohl Konzeptualisierung als auch Operationalisierung und empirische Überprüfung weitgehend uneinheitlich gehandhabt werden. Allgemein wird davon ausgegangen, dass es ungeachtet der fächerspezifischen Ausbildung eine unbestimmte Anzahl von Kernfähigkeiten («Schlüsselkompetenzen») gibt. Eine allgemeingültige Definition von Schlüsselkompetenzen steht jedoch bis anhin noch aus. Die Schwierigkeit liegt – wie dies für eine Vielzahl sozialwissenschaftlicher Begriffe zutrifft – in der Mehrschichtigkeit und Kontextabhängigkeit des Begriffes. Je nach Untersuchungsinteresse, Fragestellung und empirischem Kontext wird zur Operationalisierung des Untersuchungsgegenstandes eine andere Definition verwendet.

Ausgehend von der hier zugrunde gelegten Definition der Schlüsselkompetenzen werden die in der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung erhobenen Kompetenz-items theoriegeleitet zu Kompetenzkonstrukten zusammengefasst. Mit diesem Vorgehen wurde eine bessere Übersichtlichkeit und eine annähernde Vergleichbarkeit der zum Teil unterschiedlich erhobenen Daten angestrebt. Es werden folgende Kompetenzkonstrukte unterschieden: Fachkompetenz, Sozialkompetenz, Lern- und Methodenkompetenz, Organisationskompetenz, Instrumentelle Fähigkeiten, Kommunikationskompetenz, Selbstkompetenz, Problemlösekompetenz.

1 Einleitung

Eine zentrale Aufgabe der Hochschulen ist die Ausbildung der Beschäftigungsfähigkeit («employability») ihrer Studierenden für deren Zukunft nach dem Abschluss. Im zunehmend dynamischen Arbeitsmarkt, in dem Stellen auf Lebenszeit rar geworden sind, gewinnt diese nicht nur für die Zeit unmittelbar nach der Zeugnisübergabe, sondern auch für die restliche Berufsbiographie an Bedeutung. Die Studierenden sollen «rechtzeitig auf ihre individuellen Talente und Kompetenzen sowie die neuen Anforderungen» eingestimmt werden (Freudenberg, 2007, S. 3). Die Definition der Beschäftigungsfähigkeit erfolgt über die Anforderungen an Know-how und Kompetenzen, welche der Arbeitsmarkt an die hochqualifizierten Arbeitskräfte stellt. Dies stärkt wiederum den Ruf nach auf mögliche Berufsfelder ausgerichtete Studiengänge. Dem berufspraxisorientierten Ansatz der Ausbildung von Hochschulabsolvent/innen entgegengesetzt steht jedoch die Ausrichtung des Studiums auf den

Erwerb wissenschaftlichen Wissens gemäss der Wissenschaftsentwicklung. Eine strikte Koppelung von Wissenschaft und Praxis bzw. Studium und Beruf ist dabei aufgrund des raschen gesellschaftlichen und beruflichen Wandels kaum möglich (Wildt, 1999). Dennoch schliessen sich die beiden Aspekte nicht aus, insbesondere da der Erreichung der Ziele und Erfüllung der Erwartungen sowohl der Praxis als auch der Wissenschaft in weiten Teilen dieselben Instrumente dienen (Kohler, 2004).

Sind die Hochschulen also in der Lage, die Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden entsprechend den Anforderungen des Arbeitsmarktes zu vermitteln? Ist allenfalls Handlungsbedarf in Bezug auf die Ausbildungsausrichtung erforderlich? Idealerweise sollen – auch im Hinblick auf die Bologna Reform – Indikatoren erhoben werden können, welche aufzuzeigen vermögen, inwiefern die Verbindung zwischen Ausbildungscurriculum und den Ansprüchen des Arbeitsmarktes funktioniert. Diese Kennzeichen würden Indizien für die Qualität der Ausbildung geben.

Auf der Sekundarstufe dient PISA (Programme for International Student Assessment, vgl. OECD, 2006) der Informationsgewinnung, im tertiären Bereich ist jedoch eine breit einsetzbare Messung noch nicht gereift. Bestrebungen, Kompetenzmessungen für dieses Bildungssegment zu entwickeln und (international) zu vereinheitlichen, sind im Gange, bislang war es aber aus verschiedenen Gründen (unterschiedliche Bildungssysteme, kulturelle Hintergründe, verschiedene Anwendungsbereiche, etc.) nicht möglich, ein Verfahren zu standardisieren (Trier, 2003). Dies hängt insbesondere damit zusammen, dass zwar schulisches bzw. fachliches Know-how durch Wissenstests erhoben werden kann, die Beschäftigungsfähigkeit jedoch mit mehr Faktoren als mit den Abschlussnoten zusammenhängt. Diese zusätzlichen Kompetenzen ermöglichen den Arbeitskräften, «sich auf wechselnde praktische Handlungsanforderungen immer wieder neu einzustellen und die zu ihrer Bewältigung erforderlichen Qualifikationen gegebenenfalls neu zu erwerben» (Wildt, 1999, S. VI). Gemeint sind damit mehr oder weniger spezifische Fähigkeiten, welche im deutschen Sprachraum in den letzten Jahrzehnten unter dem Begriff der «Schlüsselqualifikationen» bekannt worden sind (Mertens, 1974) und in der Literatur durch eine Vielzahl von Begriffen und Konzepten umschrieben werden (z.B. Schlüsselkompetenzen, Rychen & Salganik, 2001; überfachliche Kompetenzen, Maag Merki & Grob, 2003; Handlungskompetenz, Franke, 2005). So herrscht weder in der theoretischen Konzeptualisierung noch in Operationalisierung dieser «Kernfähigkeiten» Einigkeit über das methodische Vorgehen und die Brauchbarkeit der generierten Daten für die Praxis. Wohl deshalb existieren trotz internationaler Bemühungen (z.B. Rychen & Salganik, 2003; OECD, 2005) zahllose Kompetenzmessverfahren nebeneinander (vgl. Erpenbeck & Rosenstiel, 2003).

Aufgrund der fehlenden Erfahrungen mit den Erhebungsinstrumenten müssen diese deshalb stets kritisch hinterfragt, den neuen theoretischen Erkenntnissen angepasst und auf ihre methodische Funktionalität überprüft werden. Im Falle von repetitiven Erhebungen wie der Hochschulabsolventenbefragung in der Schweiz ist dies besonders wichtig. Im Folgenden soll deshalb in einem ersten Schritt ein theoretischer Blick auf die Kompetenzforschung gerichtet werden. Von besonderem Interesse sind dabei die Herleitung und die Definition des Begriffs «Kompetenz» sowie die theoretische Konstruktion der verschiedenen Kompetenzdimensionen. Danach wird auf die Kompetenzmessung und die Operationalisierung verschiedener Kompetenzforschungen eingegangen.

Die Datengrundlage der an dieses Kapitel anschließenden empirischen Auswertungen zum Thema der Kompetenzen von Hochschulabsolvent/innen bilden verschiedene Erhebungen der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung: Seit 1977 werden alle Neuabsolventen/innen der Universitäten und seit 1993 auch die Absolventen/innen der Höheren Fachschulen bzw. seit 2001 der Fachhochschulen in der Schweiz zu ihren Erfahrungen während des Übergangs von der Ausbildung ins Berufsleben sowie zu ihrer Erwerbssituation ein Jahr nach Studienabschluss befragt. Es handelt sich dabei um eine standardisierte Vollerhebung, die alle zwei Jahre durchgeführt wird. Seit 1999 beinhalten die Befragungen Variablensets zu den subjektiv wahrgenommenen Kompetenzen.

2 Theoretischer und empirischer Forschungsstand

2.1 Der Kompetenzbegriff

Fähigkeiten, Qualifikationen und Kompetenzen sind Schlagwörter, die weder aus der Bildungsforschung noch aus der Bildungspolitik wegzudenken sind. Oft wird allerdings vergessen, dass die Komplexität des Kompetenzkonstrukts eine theoretische Einordnung sowie eine klare Definition des Begriffs verlangt. Kompetenz erhält erst innerhalb einer spezifischen Konstruktion eines theoretischen Konzepts ihre besondere Bedeutung, die sich dann auch empirisch überprüfen lässt. Je nach Forschungs- bzw. Bildungsbereich sind die Kompetenzmessungen und somit die dieser zugrundeliegenden Begriffsdefinitionen in jeweils sehr unterschiedlichen Kontexten angesiedelt (Weinert, 2001). Ferner hängen die unterschiedlichen Konzepte auch mit jeweils verschiedenen historisch und kulturell bedingten Anwendungsbereichen zusammen (Erpenbeck & Rosenstiel, 2003). Dies führt dazu, dass unterschiedliche Konzepte und Definitionen vorliegen. Oftmals werden Begriffe wie Schlüsselqualifikationen, Qualifikationen, Anforderungen, Fertigkeiten, Handlungsfähigkeiten und Kompetenzen weitgehend synonym verwendet, wobei jeweils einzelne Aspekte des übergeordneten Kompetenzkonstrukts in den Vordergrund gerückt werden. Sowohl aus theoretischer als aus methodischer Sicht ist es demnach unmöglich, auf ein einheitliches Verständnis von Kompetenz zu hoffen (Kaufhold, 2006).

Der Beginn der Diskussion um die Erfassung von Kompetenz wird mit Dieter Mertens' Definition der Schlüsselqualifikationen in Verbindung gebracht. Mertens (1974) sah in der zunehmenden Aufgabenvielfalt von Bildung und Erziehung, der mangelnden Prognostizierbarkeit zukünftiger Qualifikationsanforderungen und dem steigenden Verfallstempo von beruflichem Anwendungswissen die Notwendigkeit begründet, Bildungsprozesse zu diversifizieren und auf fächerübergreifende Fähigkeiten und prozedurales Wissen grösseres Gewicht zu legen. Diese sollen allen Absolvent/innen helfen, sich in verschiedenen Situationen orientieren und flexibel auf Veränderungen reagieren zu können, indem sie ihr Wissen anpassen bzw. neue Fähigkeiten rasch aufnehmen. Eine unbestimmte Anzahl von Kernkompetenzen soll demnach einem Individuum bzw. einer Gruppe von Individuen zur Verfügung stehen, um komplexe Anforderungen der Arbeitswelt und des Alltags sowie anderer Lebensbereiche zu bewältigen (z.B. Problemlösefähigkeiten, analytisches Denken, Kommunikationsfähigkeiten usw.).

Der Begriff «Schlüsselqualifikationen» erfasst in diesem Sinne interdisziplinäre Funktionen in der späteren Arbeitswelt (Gonon, 1996). Aus bildungstheoretischer Perspektive sind damit Kompetenzen gemeint, welche quer zu der herkömmlichen Fächerstruktur liegen und nicht spezifischen Fachdisziplinen zugeordnet werden können (Maag Merki & Grob, 2003). Gesprochen wird auch von einem individuellen Potential, komplexe Anforderungen, die sich fächerübergreifend ergeben, erfolgreich zu bewältigen (Weinert, 2001). In diesem Sinne beschreibt Orth (1999, S. 2) die Vielseitigkeit des Begriffs «Schlüsselkompetenzen» als «semantische Strategie zur Bündelung all der Qualifikationen, die über das rein Fachliche hinausgehen»¹.

Unter Schlüsselkompetenzen werden demnach jene Kompetenzen verstanden, die nicht ausschliesslich an einen fachlichen Inhalt gebunden sind. Vielmehr kommt ihnen überfachliche Bedeutung zu, indem sie sowohl im Kontext arbeitsweltlicher als auch allgemeingesellschaftlicher Veränderungen angesiedelt sind. So muss sich gemäss Schaeper und Briedis (2004) eine Begriffsdefinition, welche die Schlüsselkompetenzen von Hochschulabsolvent/innen untersucht, insbesondere auf die berufliche Handlungsfähigkeit konzentrieren.

In der Kompetenzforschung hat sich in den letzten Jahren Weinerts (2000, in Franke, 2005) Definition etabliert. Danach sind Schlüsselkompetenzen «*die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können*» (S. 35). Diese weitgefasste Definition des Begriffes Schlüsselqualifikation beschreibt sowohl Kompetenzen, die für das Bestehen in der Arbeitswelt wie auch für die Herausforderungen im gesellschaftlichen Leben wichtig sind und spricht neben der Interdisziplinarität einen zusätzlichen, wichtigen Aspekt des Forschungsverständnisses von «Schlüsselkompetenzen» an: Reflektivität bzw. psychische Regulation, sprich kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten. Auf die Forschung im tertiären Bildungsbereich übertragen spricht die Forschergruppe um Schaeper (2005) von einem Konglomerat, das neben dem Sachwissen («know what») Handlungswissen («know how») und insbesondere auch Begründungswissen («know why») umfasst.

2.2 DeSeCo – Konzeptuelle Rahmgebung

Ausgehend von der Sorge um die Wachstumsfähigkeit der Wirtschaft, welche die Qualität der Bildungssysteme immer weiter ins Zentrum des politischen Interesses rücken liess, rief die OECD 1997 das «DeSeCo»-Projekt (Definition and Selection of Competencies, OECD, 2005; Rychen & Salganik, 2003) ins Leben. Das Ziel dieses Projektes war es, neben einem theoretischen Rahmen auch konzeptuelle Grundlagen und Richtlinien für die Entwicklung von Indikatoren für die Evaluation von Bildungssystemen zu schaffen. Nicht nur das Bestehen in der heutigen Wirtschaft, sondern die Frage danach, welche Kernkompetenzen für ein «erfolgreiches Leben und eine gut funktionierende Gesellschaft» (Rychen & Salganik, 2003, Titel der Schlusspublikation) notwendig sind, steht im Zentrum des Forschungsprojektes. Bei der Erarbeitung des konzeptuellen Rahmens wurde versucht, die unterschiedlichen Werte und Prioritäten der verschiedenen OECD Länder zu berücksichtigen und Schlüsselkompetenzen so zu definieren, dass sie unabhängig von länder- und kulturspezifischen Unterschieden definitive Gültigkeit erlangen.

¹ Für eine umfassende Darstellung der verschiedenen Begriffsdefinitionen und ihre theoretischen Einbettungen vgl. z.B. Orth (1999), ein internationaler Vergleich von verschiedenen Schlüsselkompetenzkonzepten findet sich in Trier (2003).

Ausgehend von den «Anforderungen des modernen Lebens» definiert DeSeCo drei zentrale Merkmale von Schlüsselkompetenzen:

- «sie tragen zu wertvollen Ergebnissen für die Gesellschaft und die Menschen bei,
- sie helfen den Menschen dabei, wichtige Anforderungen unter verschiedenen Rahmenbedingungen zu erfüllen und
- sie sind nicht nur für die Spezialisten, sondern für alle wichtig» (Rychen & Salganik, 2003, S. 3).

Kompetenzen sind auch beim DeSeCo Projekt auf die Verwirklichung bestimmter Ziele ausgerichtet, welche letztlich nur normativ zu bestimmen sind. Die Ziele des Handelns sind individuell und gesellschaftlich hoch bewertete Resultate. Zur Erreichung dieser Ziele hat DeSeCo als normative Grundlage drei zentrale Schlüsselkompetenzen benannt:

- **Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln:** Fähigkeit, soziokulturelle (Sprache, Symbole, Text, Wissen und Information) und physische (Technologie) Hilfsmittel interaktiv zu verwenden.
- **Interagieren in heterogenen Gruppen:** Die Fähigkeit, sich mit anderen in Beziehung setzen zu können, zu kooperieren, mit Konflikten umzugehen und diese zu lösen.
- **Autonome Handlungsfähigkeit:** Die Fähigkeit, in einem weiteren Kontext handeln zu können, Lebenspläne und persönliche Projekte zu machen und zu verfolgen, die eigenen Interessen, Rechte, Grenzen und Bedürfnisse zu verteidigen.

Die in den Kategorien enthaltenen Kompetenzen sind untereinander verwandt und beinhalten neben kognitiven und nicht-kognitiven Fähigkeiten auch motivationale und emotionale Aspekte sowie soziale Einstellungen und Wertorientierungen² (Murray, 2003). Zudem wurde «Reflexivität» als zentrale Eigenschaft («Metakompetenz») beschrieben, welche es schliesslich ermöglicht, die Schlüsselkompetenzen überhaupt einzusetzen und je nach Erfahrungen oder Situationen auch anzupassen.

² Dies legt auch die Definition nahe, welche die OECD (2005) für den Begriff «Kompetenz» vorlegt: «A competence is defined as the ability to successfully meet complex demands in a particular context. Competent performance or effective action implies the mobilization of knowledge, cognitive and practical skills, as well as social and behavior components such as attitudes, emotions, values and motivations. A competence – a holistic notion – is therefore not reducible to its cognitive dimension, and thus the terms competence and skill are not synonymous» (S. 2).

Der theoretische Referenzrahmen des DeSeCo Projekts versucht, unterschiedliche Zielstellungen und verschiedene kulturelle und situationale Kontextfaktoren zu vereinen und gilt nicht nur für die Entwicklung von Kompetenzen in der Schule, sondern auch für Kompetenzen, die sich im Verlauf des Lebens (weiter-)entwickeln. Kompetenzmessungen auf verschiedenen Stufen (Kinder, Jugendliche, Erwachsene) sollen sich daran orientieren können. Demnach bleibt der von DeSeCo vorgegebene Rahmen zwangsläufig sehr allgemein, so dass einerseits ein grosser Interpretationsspielraum bestehen bleibt, was genau unter Kompetenz verstanden wird und andererseits, wie das theoretische Konstrukt empirisch umgesetzt werden sollte. Das Projekt weist ein hohes Abstraktionsniveau auf, und es fällt schwer, konkrete relevante Kompetenzdomänen abzuleiten (Birkelbach, 2005).

2.3 Klassifikationen von Schlüsselkompetenzen

Für die Beurteilung der Bildungsleistung tertiärer Bildungsinstitutionen ist eine solche Definition jedoch nur dann von Nutzen, wenn sie operationalisierbar ist. Ähnlich wie die Definition von (Schlüssel-)Kompetenzen sind aber auch die jeweiligen Operationalisierungen uneinheitlich und orientieren sich im Wesentlichen an den spezifischen Erfordernissen der Kompetenzmessung. Im Bereich der Hochschulforschung haben Schaeper und Briedis (2004) für ein besseres Verständnis von Kompetenzen vier Grundmerkmale formuliert, an welcher sich die Operationalisierung der Konstrukte orientieren kann:

- Schlüsselkompetenzen sind keine biologischen Konstanten, sondern können oder müssen erworben werden.
- Schlüsselkompetenzen beinhalten nebst kognitiven Fähigkeiten auch emotionale, motivationale und soziale Aspekte sowie Werthaltungen und Verhaltensdispositionen.
- Schlüsselkompetenzen sind in unterschiedlichen beruflichen Feldern wichtig.
- Schlüsselkompetenzen leiten sich aus den Anforderungen des Arbeitsmarktes ab.

Mit Blick auf den Verwertungszusammenhang werden einige wenige Fähigkeiten angeführt, die als wichtig erachtet und zu den bedeutendsten Schlüsselkompetenzen ernannt worden sind. Die zehn am häufigsten genannten Schlüsselqualifikationen sind gemäss einer Untersuchung von Didi et al. (1993, in Orth, 1999):

Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit, Flexibilität, Kreativität, Denken in Zusammenhängen, Selbstständigkeit, Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, Lernbereitschaft und Durchsetzungsfähigkeit. Diese zehn Konstrukte sowie ihre Ergänzungen werden meist zu grösseren Kategorien zusammengefasst. In empirischen Studien (z.B. Schaeper & Briedis, 2004) werden neben den Fachkompetenzen, welche in den meisten Studien ebenfalls relevant sind und dabei über die berufsspezifischen Qualifikationen hinausgehen, hauptsächlich die Methodenkompetenz, die Sozialkompetenz und die Selbstkompetenz³ unterschieden:

- **Fachkompetenz:** Interdisziplinärer Einsatz von Fähigkeiten und Wissen.
- **Methodenkompetenz:** Fähigkeit, Problemlösestrategien zu entwickeln, zu wählen und einzusetzen.
- **Sozialkompetenz:** Fähigkeit, Informationen auszutauschen, zu kommunizieren, soziale Beziehungen aufzubauen und aufrechtzuerhalten.
- **Selbstkompetenz:** Einstellung gegenüber der Welt, der Arbeit und sich selber.

Nach den oben genannten Kriterien und der eben dargestellten Grobklassifikation richtet sich die Absolventenbefragung in der Schweiz und demnach auch die Berichte in diesem Sammelband.

2.4 Methoden der Kompetenzmessung

Die Bandbreite methodischer Vorgehensweisen zur Messung von Kompetenzen ist sehr gross. Die jeweilige Methode ist in Verbindung mit den Untersuchungszielen und -zwecken zu sehen. Je nach Ziel können beispielsweise Personenmerkmale oder die Anforderungen eines Arbeitsplatzes im Vordergrund stehen. Letztere finden vor allem im Zusammenhang mit dem Personalauswahlverfahren in Betrieben ihre Verwendung, wenn es darum geht, die Kompetenz einer Person in Bezug auf die zukünftige Arbeitsaufgabe einzuschätzen. Der Kompetenzbegriff ist in diesem Fall aber nahe beim Begriff Qualifikation angesiedelt, wenn Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse einer Person in Bezug auf bestimmte Tätigkeitsbereiche geprüft werden (Kaufhold, 2006).

³ Erpenbeck und Rosenstiel (2003), um nur ein Beispiel aus der gesamten Vielfalt von Kategorisierungen im deutschsprachigen Raum zu erwähnen, unterteilen ihre Schlüsselkompetenzdimensionen ebenfalls in vier Kompetenzklassen: Personale Kompetenz, aktivitäts- und umsetzungsorientierte Kompetenz, fachlich-methodische Kompetenz sowie sozial-kommunikative Kompetenz. Weitere Klassifizierungsmodelle sind in Orth (1999) oder in Jäger (2001) zusammengestellt.

Die Methoden zur Kompetenzerfassung reichen von Dokumentenanalysen, Beobachtungen, kognitiven und handlungsorientierten Tests, Befragungen, Simulationsverfahren bis hin zu qualitativen Interviews, wobei Verfahren der Fremd- und Selbstbeobachtung angewendet werden.

2.4.1 Personenbezogene Messung des Kompetenzniveaus

Bei den personenbezogenen Ansätzen stehen in erster Linie das Individuum und seine persönliche Entwicklung im Vordergrund. Neben sogenannten «Proxy-Verfahren» wie beispielsweise die Anzahl Schuljahre oder die Abschlussnote, welche jedoch wie erwähnt für die Erfassung des Kompetenzniveaus auf tertiärer Stufe nicht geeignet sind, lassen sich sowohl objektive als auch subjektive Methoden unterscheiden.

Objektive Kompetenzmessung: Assessments und Tests

Das Problem bei der Erfassung von überfachlichen Kompetenzen besteht darin, dass sie erst im selbstorganisierten Handeln sichtbar werden und nicht wie beispielsweise fachliche Qualifikationen durch konkrete Prüfungen messbar sind. Zentral für die Diskussion, wie Kompetenzen beobachtet werden können, sind die Erfahrungen der grossen Kompetenzmessungen wie «Programme for International Student Assessment» (PISA, vgl. OECD, 2006), «International Adult Literacy Survey» und dessen Nachfolgeprojekt «Adult Literacy und Life Skill Survey» (IALS und ALL, vgl. Hertig & Notter, 2005). Diese grossen Beurteilungsprojekte sehen sich komplementär zum theoretischen Rahmenkonzept der OECD (DeSeCo). Allerdings werden in den Studien Kompetenzen gemessen, welche sich vor allem im Gebrauch von Werkzeugen («skills») einordnen lassen. Meist werden einzelne messbare Elemente, wie beispielsweise Lesen, Mathematik, Naturwissenschaften, Problemlösen bei PISA, herausgenommen und Aufgaben, welche eine höhere Ebene mentaler Komplexität ansprechen (z.B. kritisches Denken), finden keinen Einzug in die Erhebungen.

Die Kompetenzmessung erfolgt demnach bei den genannten Studien zumeist auf der Basis von Leistungstests und über quantitative Daten. Kompetenzen, die nicht mit diesem Verfahren gemessen werden können, wie z.B. Teamfähigkeit oder kritisches Denken, finden keine Aufnahme in das Programm (Murray, 2003). So wurde beim ALL-Projekt zwar versucht, Teamfähigkeit als eine der relevanten Kompetenzdimensionen zu erfassen, es wurde aber erkannt, dass diese durch direktes Beobachten nicht

gemessen werden kann (Baker, Horvath, Campion, Offermann & Salas, 2005). Ebenfalls fehlen derzeit noch die methodologischen Voraussetzungen, um kritisches Denken oder kreative Fähigkeiten empirisch zu erfassen (Rychen & Murray, 2005). Genau solche wären aber auf der Ebene der tertiären Bildung nötig, um der umfangreichen Kompetenzstruktur gerecht zu werden.

Subjektive Kompetenzmessung: Selbsteinschätzungsverfahren

Methodische Zugänge wie Assessment Center und andere handlungsorientierte Verfahren sind insbesondere für grossangelegte Evaluationen aus logistischen Gründen, wie Zeitaufwand und finanziellen Ressourcen, oft nur schwer durchführbar. Die Erfassung von Kompetenzen mittels Selbsteinschätzungen ist dagegen realisierbar. Die Befürworter dieses Verfahrens heben hervor, dass die Person ihr Handeln selbst am besten einschätzen kann und dass gerade bei komplexen Aufgaben die Selbstbeurteilung einer Fremdbeobachtung vorzuziehen ist. Die Attraktivität dieser Methode liegt zudem im geringen Erhebungsaufwand, in der Vergleichbarkeit mit anderen Befragungen sowie in der grossen Erreichbarkeit der zu Befragenden.

Den Verfahren der Selbstbeurteilung wird jedoch auch Skepsis entgegengebracht. Ursachen von möglichen Fehlerquellen liegen vor allem in der sozialen Erwünschtheit der Antworten. Die befragten Personen geben dabei kein ehrliches Bild von sich selbst ab, sondern antworten so, wie sie denken, dass es von ihnen erwartet wird. Befürchtet wird zudem, dass sich die Antworten zu stark bei extremen oder mittleren Antwortkategorien verteilen. Weitere Nachteile können in der Unklarheit oder Mehrdeutigkeit der Fragen liegen. Dies führt nicht nur zu unkontrollierbaren Streuungen, sondern kann auch zu systematischen Verzerrungen führen, indem bestimmte Fragen von gewissen Befragten unterschiedlich interpretiert und beantwortet werden. Und schliesslich können Fehler durch divergierende «Beurteilungsmassstäbe» der Befragten auftauchen. Die Grundmerkmale von Kompetenz, wie Situationsbezug und Kontextualisierung, subjektive Wahrnehmung der Situation und der Entwicklung der Persönlichkeit werden damit jedoch gewahrt. Im Hinblick auf die Validität müssen nebst Personenfaktoren auch organisations- und tätigkeitsbezogene Faktoren berücksichtigt werden.

2.4.2 Analysen zum Qualifikationsbedarf des Beschäftigungssystems

Untersuchungen von Stelleninseraten bieten eine Möglichkeit der Analyse von Kompetenzanforderungen seitens des Arbeitsmarktes. In einer kombinierten qualitativen und quantitativen Untersuchung von Stelleninseraten fand Dietzen (1999) neun Dimensionen überfachlicher Anforderungen. Sie stellte dabei fest, dass fachliche Anforderungen in der Regel Grundvoraussetzungen einer Beschäftigung sind, daneben stehen aber auch überfachliche Anforderungen und komplexere und schwieriger zu beschreibende Erwartungen/Eigenschaften. Neben Personal- und Sozialqualifikationen werden meist Methodenqualifikationen und Mitwirkungsqualifikationen erwartet. Dietzen (1999) betont in ihren Auswertungen, dass zwar eine starke Nachfrage nach sozialen und persönlichen Kompetenzen besteht, diese jedoch sowohl mit dem nachgefragten Qualifikationsabschluss als auch mit der Geschlechts- und Berufszugehörigkeit zusammenhängt.

In der Schweiz ist es die Forschungsreihe «Stellenmarkt-Monitor Schweiz» des Soziologischen Instituts der Universität Zürich, die einen Überblick über die Entwicklungen der Qualifikationsanforderungen seitens des Arbeitsmarkts gibt. In einer Analyse von Stelleninseraten der letzten 50 Jahre fanden die Forscher/innen heraus, dass einerseits bezüglich der «hard skills» (Aus- und Weiterbildung) eine markante Zunahme der Anforderungen festzustellen ist. Andererseits treten neue Anforderungen an die Persönlichkeit («soft skills») in den Vordergrund: Neben Flexibilität, Stressresistenz und Teamfähigkeit werden zunehmend methodische Kompetenzen (z.B. Organisationsfähigkeit) und Selbstkompetenzen (z.B. Engagement) gefordert (Arbeitsmarktforschung, 2006). Dabei zeichnet sich das aktuelle Stellenangebot durch ein durchschnittlich hohes Anforderungsniveau aus, was sich auch im hohen Anteil von Stellenanzeigen in anspruchsvollen Berufsfeldern zeigt, für die erfahrungsgemäss meist Personen mit Hochschulabschluss gesucht werden. Mit zunehmendem Ausbildungsniveau ändert sich zudem die Art der verlangten Kompetenzen: Bei Stellen, für die eine gute Ausbildung erwartet wird, werden einerseits häufig kooperative und kommunikative, methodische und kognitive Fähigkeiten sowie typische Führungseigenschaften (z.B. Durchsetzungsvermögen) verlangt. Andererseits sind auch die Ansprüche an die Motivation in diesen Stellen höher als bei Arbeitsplätzen, für die ein tieferes Qualifikationsniveau verlangt wird (NZZ Mediadok, 2006).

Stelleninserate geben jedoch nur einen Aspekt der Anforderungen an Kompetenzen wieder. Insbesondere bilden sie ab, was einem «idealisierten» Mitarbeiter entsprechen würde (Dietzen, 1999). Unternehmensbefragungen zum Kompetenzniveau der Angestellten geben eher Aufschluss zum benötigten Kompetenzniveau. Der Deutsche Industrie- und Handelskammertag führte 2004 bei 2154 Betrieben eine Erhebung zum Kompetenzniveau von Hochschulabsolvent/innen durch. Die Autoren kommen zum Schluss: «Fachliches Können und Persönlichkeit sind gefragt», da die Firmen neben Fachwissen, Analyse- und Entscheidungsfähigkeit von heutigen Hochschuldiplomierten hauptsächlich Leistungswillen, Einsatzbereitschaft, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit erwarten (DIHK, 2004).

2.4.3 Abstimmung von Bildungs- und Beschäftigungsforschung

Aus methodischer Sicht ist der Vergleich zwischen der Selbstbeurteilung der erworbenen Kompetenzen mit den Ergebnissen von Stelleninserateanalysen für den Bereich der geforderten Kompetenzen mit Schwierigkeiten verbunden. Die unterschiedlichen Zielsetzungen der Forschungen, divergierende Kategorien und Skalierungen sowie unterschiedliche Stichprobengrößen und uneinheitliche Forschungsdesigns verunmöglichen ein Zusammenführen dieser Daten. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die erwarteten und die geforderten Kompetenzen mit demselben Instrument zu erheben. Um die Frage zu beantworten, welche Kompetenzen Hochschulabsolvent/innen benötigen, um berufliche Aufgaben adäquat erfüllen zu können, kann demnach auch auf das Instrument der Selbsteinschätzung zurückgegriffen werden. Dafür sprechen auch die hohe Effizienz und die Wirtschaftlichkeit (Schaeper & Briedis, 2004).

2.5 Kompetenzenmessung bei Hochschulabsolvent/innen

In Bezug auf die Hochschulforschung werden seit der Bologna Reform die Beziehung zwischen akademischer Ausbildung und beruflichen Anforderungen vermehrt hervorgehoben. Im Zentrum der Diskussion steht dabei vor allem die Lücke zwischen Wissenschaft und Praxis, welche zwar nie geschlossen werden kann, über die aber genauere Informationen benötigt werden. Zu klären gilt es vor allem, welche Kompetenzen sich die Studierenden an den Hochschulen aneignen und welche Anforderungen seitens des Arbeitsmarktes an die Studierenden und damit auch an die Hochschulen gestellt werden.

Neben nationalen Erhebungen (z.B. Schaeper & Briedis, 2004, Guggenberger et al., 2007) sind in der Vergangenheit auch internationale Forschungsprojekte im Bereich der Kompetenzforschung an Hochschulen durchgeführt worden (CHEERS; REFLEX, vgl. unten). Dabei standen insbesondere die Absolvent/innen im Zentrum. Ihre Erfahrungen in den ersten Jahren auf dem Arbeitsmarkt sind besonders interessant, da daraus Schlussfolgerungen gezogen werden können, die für die Gestaltung der Studienpläne im Hinblick auf die Beschäftigungsfähigkeit von Bedeutung sind.

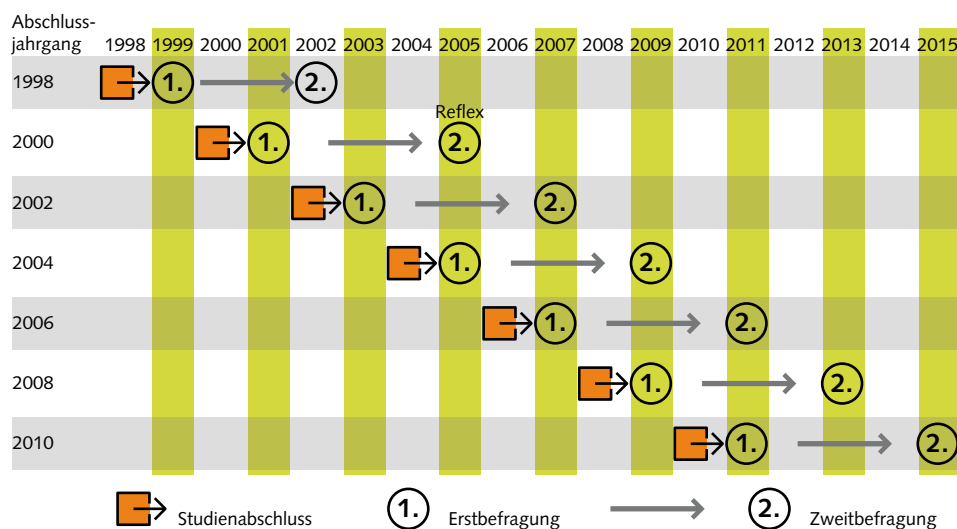
2.5.1 Die Schweizer Hochschulabsolventenbefragung und REFLEX

Auch in der Schweiz werden die Hochschulabsolvent/innen zu ihrem Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt befragt. Die Hochschulabsolventenbefragung hat in der Schweiz eine lange Tradition: Seit 1977 werden alle zwei Jahre schriftliche Befragungen bei den Absolvent/innen der universitären Hochschulen und seit 1993 auch bei den Höheren Fachschulen bzw. seit 2001 bei den Fachhochschuldiplomierten durchgeführt. Befragt werden jeweils die geraden Absolventenjahrgänge etwa ein Jahr nach Studienabschluss. Es handelt sich dabei um eine Vollerhebung, d.h. es werden alle Absolvent/innen, die im Jahr vor der Datenerhebung das Studium (Lizentiat, Diplom, Staatsexamen oder Doktorat) an einer Schweizer Hochschule erfolgreich abgeschlossen haben, einbezogen. Im Jahr 2002 wurde zudem erstmals eine Längsschnittstudie durchgeführt. Diejenigen Absolvent/innen, die bereits an der ersten Befragungswelle (1999) teilgenommen hatten, wurden vier Jahre nach Studienabschluss ein zweites Mal befragt. Die Zweitbefragung richtet den Fokus auf die Arbeitsmarktintegration und den berufsbiografischen Werdegang der Hochschulabsolvent/innen. Das Erhebungsdesign ist in Abbildung G1 dargestellt.

Im Rahmen der Zweitbefragung 2005 der Absolvent/innen des Jahres 2000 (sprich fünf Jahre nach Hochschulabschluss) beteiligte sich die Schweiz zudem am Projekt REFLEX (*The Flexible Professional in the Knowledge Society*) der Europäischen Union (vgl. Allen & van der Velden et al., 2005), der zweiten grossen internationalen Erhebung, die sich mit dem Kompetenzerwerb von Hochschuldiplomierten befasst (Vorgängerprojekt: CHEERS, vgl. Paul, Teichler & van der Velden, 2000). Das vom 6. Rahmenprogramm der EU finanzierte Projekt beabsichtigt, den europäischen Hochschulabsolventen als flexiblen Arbeiter/die europäische Hochschulabsolventin als flexible Arbeiterin unter die Lupe zu

Erhebungsdesign der Hochschulabsolventenbefragung

G1



Anmerkung:

REFLEX steht für das internationale Forschungsprojekt «The Flexible Professional in the Knowledge Society». Die Schweiz hat sich mit der Zweitbefragung des Hochschulabsolventenjahrgangs 2000 an diesem Projekt beteiligt (vgl. <http://www.reflexproject.org>)

© Bundesamt für Statistik (BFS)

nehmen (Allen & van der Velden et al., 2005). Das Projekt soll dafür die speziellen Anforderungen erheben, welche an Hochschulabsolvent/innen im Berufsleben gestellt werden. Die Erhebung soll zudem klären, welche Rollen die Hochschulen bei der Vermittlung dieser Kompetenzen spielen und welche Konflikte entstehen, weil Absolvent/innen, Hochschulen, Arbeitgebende und andere Akteure versuchen, ihre je eigenen Ziele zu erreichen. Dabei soll das Kompetenzniveau verschiedener Kategorien von Abgänger/innen einem Vergleich zugänglich gemacht werden können.

2.5.2 Zur Kompetenzmessung in der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung

Die im theoretischen Rahmen definierten REFLEX-Kompetenzkategorien (vgl. Allen & van der Velden et al., 2005) lassen sich im Grossen und Ganzen den bereits beschriebenen Kompetenzkonzepten zuordnen: Neben Fachwissen («Professionelle Expertise», «Innovation und Wissensmanagement») werden Sozial- («Mobilisierung persönlicher Ressourcen»), Selbst- («Funktionale Flexibilität», «Mobilisierung persönlicher Ressourcen») und Methodenkompetenzen («Innovation und Wissensmanagement», «Funktionale Flexibilität») als wichtig erachtet. Diese Konzeptualisierung macht deutlich, dass die Grenzen zwischen den Konzepten fließend sind, respektive die Bereiche sich überschneiden oder gar von einander abhängen.

Im Bereich der Hochschulforschung werden Kompetenzen in der Regel im Zusammenhang mit einer besseren Verknüpfung von Bildungs- und Beschäftigungssystem

tem thematisiert. Im Fokus steht deshalb erstens der Erwerb von Kompetenzen, die für das Berufs- und das Alltagsleben notwendig sind. Um Informationen zu den Kompetenzanforderungen seitens des Arbeitsmarktes gewinnen zu können, ist es zweitens erforderlich, nach den auf dem Arbeitsmarkt geforderten Kompetenzen zu fragen. So erheben sowohl die REFLEX-Studie als auch die Absolventenbefragung in der Schweiz nicht nur das eigene Kompetenzniveau bzw. die im Studium erlernten Kompetenzen, sondern wenden sich noch zusätzlich der abnehmenden Wirtschaft zu. Dabei steht die Frage im Zentrum, welche Kompetenzen im jeweiligen Arbeitsfeld verlangt werden. Ein Vergleich dieser beiden Ebenen gibt Aufschluss darüber, wie eng die Ausbildungsinstitutionen mit der Wirtschaft verzahnt sind.

Fraglich ist allerdings, wann der geeignete Zeitpunkt zur Erhebung der Kompetenzen ist. Wird direkt nach dem Studium befragt, so wird in erster Linie die Ausbildung beurteilt, ohne dass aber die Kompetenzen auch in der Praxis angewandt wurden. Die REFLEX-Studie berücksichtigt deshalb den Ist-Zustand fünf Jahre nach dem Studium. Damit kann zwar weniger auf das tatsächliche Mass, wie diese Kompetenzen im Studium vermittelt wurden, geschlossen werden. Vielmehr wird eine persönliche Einschätzung über das Verhältnis der erlernten zu den im Erwerbsleben gebrauchten Kompetenzen abgegeben. Beim Einsatz desselben Instruments im Rahmen der in der Schweiz durchgeführten Erstbefragung der Hochschulabsolvent/innen ein Jahr nach dem Studium liegt die Ausbildung nicht so weit zurück, so dass hier eine Einschätzung über das im Studium Erlernete zuverlässiger abgegeben werden kann.

Konkret wurden den Absolvent/innen in den verschiedenen Befragungen (nationale Absolventenstudien 1999, 2001 und 2005 inkl. Längsschnittbefragung 2002 sowie die internationale REFLEX-Erhebung) eine Reihe («Batterie», «Skala») von einzelnen, möglichst klar verständlichen Kompetenzen vorgelegt, welche sie bezüglich ihres eigenen Niveaus wie auch bezüglich der Anforderungen an ihrer Arbeitsstelle beurteilen mussten. Um möglichst Missverständnissen vorzubeugen, wurden die Kompetenzen aktiv formuliert, also mit einer Handlung in Verbindung gebracht und kontextneutral aber doch ausreichend explizit formuliert, so dass diese fächerübergreifend erhoben werden können (Allen, Ramarckers & van der Velden, 2005). Um die internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten, orientiert sich die Kompetenzmessung der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung seit 2005 am Instrument des REFLEX-Projekts, davor enthielt die Kompetenzskala teilweise unterschiedliche – oder zumindest unterschiedlich formulierte – Einzelitems. Deshalb unterscheidet sich die Skala zur Kompetenzmessung je nach Befragungsjahrgang zum Teil beträchtlich. So wurden gegenüber den Erstbefragungen 1999 und 2001 die Kategorien der Schlüsselkompetenzen im Jahr 2005 erweitert und detaillierter abgefragt. Um die Daten, welche aus den unterschiedlichen Kompetenzskalen der verschiedenen Erhebungszeitpunkte resultieren, dennoch auch inhaltlich vergleichbar zu machen, wurde für die folgenden Kapitel dieses Sammelbands eine eigene Zuordnung der einzelnen Items zu den weitverbreiteten Systematisierungen vorgenommen. Folgende Kompetenzkonstrukte werden unterschieden (Tabelle 1):

- **Fachkompetenz:** Darunter werden sowohl Items, welche spezielles Fachwissen als auch jene bezüglich fächerübergreifenden Denken zusammengefasst.
- **Sozialkompetenz:** Das wohl meist diskutierteste Kompetenzkonstrukt umfasst auch im vorliegenden Zusammenhang verschiedene Aspekte der interpersonalen Interaktion, wobei hauptsächlich Aspekte der Team- und Führungsfähigkeiten angesprochen werden.
- **Lern- und Methodenkompetenz:** Wissensorganisation, Informationen analysieren und nutzen können beschreiben grob dieses Konzept, welches sich im Zusammenhang mit Hochschulabsolvent/innen hauptsächlich um die Fähigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens und Denkens dreht.
- **Organisationskompetenz:** Hierunter werden insbesondere Items, welche den wirtschaftlichen Umgang mit humanen Ressourcen umschreiben zusammengefasst. In der theoretischen Konzeption lässt sich die Organisationskompetenz einerseits dem Konstrukt der Sozialkompetenz, andererseits den Methodenkompetenzen zuordnen.
- **Instrumentelle Fähigkeiten:** Der fähige Einsatz von Instrumenten bezieht sich im vorliegenden Untersuchungskontext hauptsächlich auf den Umgang mit Informationstechnologien.
- **Kommunikationskompetenz:** Theoretisch vielfach den Sozialkompetenzen zugeordnet, enthält dieses Konstrukt Items wie «Den eigenen Standpunkt verdeutlichen», «Produkte, Ideen einem Publikum präsentieren», «Berichte, Protokolle etc. verfassen» und «Fremdsprachen sprechen und schreiben».
- **Selbstkompetenz:** Dieses Konstrukt enthält im vorliegenden Untersuchungszusammenhang sowohl Komponenten, die sich an die Lernfähigkeit anlehnen («Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen», «Wachsamkeit gegenüber neuen Möglichkeiten») als auch ein reflexives/metakognitives Element («Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen»).
- **Problemlösekompetenz:** An der Schnittstelle zwischen den Schlüsselkompetenzdimensionen der Methoden- und der Selbstkompetenz können die Problemlösungskompetenzen theoretisch angesiedelt werden. Dieses Konstrukt wird im Folgenden durch Items wie «Analytisches Denken», «Neue Ideen und Lösungen entwickeln» sowie «Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben» umschrieben.

T 1* Theoretische Konzeptionalisierung und Operationalisierung der Kompetenzkonstrukte zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten

	EB 1999 und 2001, ZB 2002	EB 2005	ZB 2005 (REFLEX)
Fachkompetenz	Spezielles Fachwissen Fächerübergreifendes Denken	Fachspezifische theoretische Kenntnisse Kenntnisse in anderen Fachgebieten Breites Grundlagenwissen	Beherrschung des eigenen Faches, der eigenen Disziplin Kenntnisse in anderen Fachgebieten
Sozialkompetenz	Team- und Konfliktfähigkeit Verhandlungsgeschick Führungsqualitäten	Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten Fähigkeit, effektiv zu verhandeln Fähigkeit, Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen	Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten Fähigkeit, effektiv zu verhandeln Fähigkeit, das Können anderer zu mobilisieren Fähigkeit, Autorität auszuüben
Organisationskompetenz	Effizientes Arbeiten Planungs- und Organisationsfähigkeit Wirtschaftliches Denken	Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	Fähigkeit, die Zeit effizient zu nutzen Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren
Kommunikationskompetenz	Kommunikationsfähigkeit Fremdsprachenkenntnisse Mündliche Ausdrucksfähigkeit Schriftliche Ausdrucksfähigkeit	Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen
Problemlösekompetenz		Analytisches Denken Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse/Konzepte praktisch umzusetzen	Analytisches Denken Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln
Instrumentelle Fähigkeiten	EDV Kenntnisse	Fähigkeit, Computer und Internet zu nutzen	Fähigkeit, Computer und Internet zu nutzen
Lern- und Methodenkompetenz	Kritisches Denken/Beurteilungsvermögen Anwendung wissenschaftlicher Methoden	Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden	Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben
Selbstkompetenz		Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen	Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen

Anmerkungen. EB = Erstbefragung; ZB = Zweitbefragung

Literaturverzeichnis

- Allen J., Ramaekers G. & van der Velden R. (2005), Measuring Competencies of Higher Education Graduates. *New Directions for Institutional Research*, 126, 49-59.
- Allen, J. & van der Velden, R. (2005). *The Flexible Professional in the Knowledge Society: Conceptual Framework of the REFLEX Project*. REFLEX Working paper 1, Draft Version 1-3-2005. <http://www.fdewb.unimaas.nl/roa/reflex> [20. Januar 2006].
- Arbeitsmarktforschung (2006). *Entwicklungen auf dem Stellenmarkt 1950 – 2000. Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse*. <http://www.arbeitsmarktforschung.ch/zusammenfassung.html> [15. Januar 2007]
- Baker, D., Horvath, L., Campion, M., Offermann, L., & Salas, E. (2005). *The ALL Teamwork Framework*. In T.S. Murray, M. Binkley, & Y. Clermont (2005). *Measuring Adult Literacy and Life Skills: New Frameworks for Assessment*. Ottawa: Statistics Canada.
- Birkelbach, K. (2005, September). *Über das Messen von Kompetenzen. Einige Überlegungen im Anschluss an ein BMBF-Projekt*. Vortrag auf der Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der DGFE am 20./21. September 2005 in Erfurt.
- DHIK, Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2004). *Fachliches Können und Persönlichkeit sind gefragt. Ergebnisse einer Umfrage bei IHK-Betrieben zu Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen*. Bonn: Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG.
- Dietzen, A. (1999). Zur Nachfrage nach überfachlichen Qualifikationen und Kompetenzen in Stellenanzeigen. In: L. Alex und H. Bau (Hrsg.). *Wandel beruflicher Anforderungen. Der Beitrag des BIBB zum Aufbau eines Früherkennungssystems Qualifikationsentwicklung* (S. 33–60). Bielefeld: Bertelsmann Verlag GmbH & Co.KG
- Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. von (Hrsg.) (2003). *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Franke, G. (2005). *Facetten der Kompetenzentwicklung*. Bielefeld: Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG.
- Freudenberg, J. (2007). *Und wie steht es mit Ihrer «Employability»? Der Kleine Bund*, Samstag, 27. Januar 2007. http://www.espace.ch/artikel_311672.html [31. Januar 2007]
- Gonon, P. (1996). Schlüsselqualifikationen aus kontroverser Sicht: Eine Einleitung. In P. Gonon (Hrsg.). *Schlüsselqualifikationen kontrovers: Eine Bilanz aus kontroverser Sicht* (S. 9–13). Aarau: Verlag Sauerländer.
- Guggenberger, H., Kellermann, P. & Sagmeister, G. (2001). *Wissenschaftliches Studium und akademische Beschäftigung. Vier Jahre nach Studienabschluss – ein Überblick*. <http://www.uni-klu.ac.at/sozio/inhalt/229.htm> [24. Januar 2006].
- Hertig, P. & Notter, P. (2005). *Grundkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der ALL-Erhebung (Adult Literacy and Life Skills)*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Jäger, P. (2001). *Der Erwerb von Kompetenzen als Konkretisierung der Schlüsselqualifikationen: Eine Herausforderung an Schule und Unterricht*. Dissertation, Universität Passau.
- Kaufhold, M. (2006): *Kompetenz und Kompetenzerfassung: Analyse und Beurteilung von Verfahren der Kompetenzerfassung*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kohler, J. (2004). *Schlüsselkompetenzen und «employability» im Bologna-Prozess*. <http://www.uni-heidelberg.de/studium/SLK/tagung/html-pdf-Dateien/Kohler.htm> [20. Juli 2006]
- Maag Merki, K. & Grob, U. (2003). Überfachliche Kompetenzen: Zur Validierung eines Indikatorensystems. *Empirische Pädagogik*, 17 (2), 123–147.
- Mertens, D. (1974). Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 7, 36–42
- Murray, T. S. (2003). Reflections on international competence assessments. In D.S. Rychen & L. Hersh Salganik (Eds.), *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society* (pp. 135–159). Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- NZZ Mediadok (2006). *Stellenmarkt-Monitor 2006. Auszüge aus der Forschungsreihe «Stellenmarkt-Monitor Schweiz» des Soziologischen Instituts der Universität Zürich*. http://verlag.nzz.ch/pdf/documentations_21_1.pdf [15. Januar 2007]
- OECD (2005). *Definition and Selection of Key Competencies, Executive Summary*. Paris: OECD.

- OECD (2006). *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy. A Framework for PISA 2006*. <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9806031E>. PDF [18. Januar 2007]
- Orth, H. (1999). *Schlüsselqualifikationen an den deutschen Hochschulen: Konzepte, Standpunkte und Perspektiven*. Berlin: Luchterhand.
- Paul, J.-J., Teichler, U. & van der Velden, R. (Eds.) (2000). Higher Education and Graduate Employment. *European Journal of Education (special issue)*, 35 (2).
- Rychen, D.S. & Murray, T.S. (2005). Conceptual Frameworks for Understanding and Assessing Adult Literacy and Life Skills. In T.S. Murray, M. Binkley & Y. Clermont (Eds.), *Measuring Adult Literacy and Life Skills: New Frameworks for Assessment* (pp. 28–45). Ottawa: Statistics Canada.
- Rychen, D.S. & Salganik, L. Hersh (Eds.) (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Rychen, D.S. & Salganik, L. Hersh (Eds.) (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Schaeper, H. (2005). *Was sind Schlüsselkompetenzen, warum sind sie wichtig und wie können sie gefördert werden?* http://www.his.de/Abt2/Berufseintritt/absolventenprojekt/vortrag/Vortrag_SQ_Giessen.pdf [1. Februar 2007]
- Schaeper, H. & Briedis, K. (2004). *Kompetenzen von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen, berufliche Anforderungen und Folgerungen für die Hochschulreform*. Hannover: Hochschul-Informationssystem.
- Trier, U. (2003). Key Competencies in OECD Countries – Similarities and Differences. In D.S. Rychen, L. Hersh Salganik & M.E. McLaughlin (Eds.). *Contributions to the Second DeSeCo Symposium. Geneva, Switzerland, 11–13 February, 2002* (pp. 25–64). Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.
- Weinert, F. E. (Hrsg.) (2001): *Leistungsmessungen in Schulen*. Basel und Weinheim: Beltz.
- Wildt, J. (1999). Vorwort. In: H. Orth (1999). *Schlüsselqualifikationen an den deutschen Hochschulen: Konzepte, Standpunkte und Perspektiven* (S. V–VIII). Berlin: Luchterhand.

2 Schlüsselkompetenzen zwischen Studium und Arbeitsmarkt

Sabina Schmidlin

Abstract

Im Zuge von Globalisierung, wirtschaftlichem Strukturwandel und technologischer Entwicklung hat sich die Arbeitswelt verändert. Die landwirtschaftliche und industrielle Produktion verlor und verliert dabei stetig an Bedeutung, gleichzeitig dehnt sich der Dienstleistungssektor kontinuierlich aus. Gerade bei dienstleistungsbezogenen Tätigkeiten wie Beratung, Service, Pflege, Information etc. sind soft skills wie Sozial-, Kommunikations- oder Organisationskompetenzen ebenso wichtig wie eine gute Fachkompetenz. Der vorliegende Beitrag untersucht, welche Anforderungen seitens des Beschäftigungssystems an die hochqualifizierten Berufseinsteiger/innen gestellt werden und inwiefern die Hochschulbildung die Lernenden auf diese Anforderungen vorbereitet. Des Weiteren werden aufgrund von Mismatchanalysen Defizite in Bezug auf unterschiedliche Kompetenzbereiche ermittelt. Die jungen Berufseinsteiger/innen fühlen sich neben ihrem fachlichen Know-how vor allem in den wissenschaftsbezogenen Kompetenzbereichen gut auf die Ansprüche des Arbeitsmarktes vorbereitet. Als positiv kann dabei gewertet werden, dass sich die Diplomierten während dem Hochschulstudium nicht nur das notwendige Fachwissen angeeignet haben, sondern dass jeweils mehr als die Hälfte der Absolvent/innen auch mit dem vermittelten Niveau der überfachlichen Kompetenzen wie Lern- und Methodenkompetenz oder Problemlösungs- und Selbstkompetenzen zufrieden sind.

Die Datenbasis des vorliegenden Beitrags bildet die Erstbefragung des Hochschulabsolventenjahrgangs 2004. Die Absolvent/innen wurden ca. ein Jahr nach Studienabschluss zum Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt und zu ihrer Erwerbssituation zum Befragungszeitpunkt (2005) befragt. Der Berufseinstieg ist ein idealer Zeitpunkt, um einen Mismatch zwischen erlernten und benötigten Fähigkeiten zu untersuchen. Gerade beim Einstieg in das Erwerbsleben sind sich die Betroffenen ihrer Defizite am stärksten bewusst und die retrospektive Beurteilung des Studiums unterliegt ein Jahr nach Abschluss einem geringeren zeitlichen Bias.

1 Einleitung

Die Diskussion zur Bedeutung von Schlüsselkompetenzen wurde vor mehr als dreissig Jahren mit dem Aufsatz von Mertens (1974) lanciert und ist heute wieder aktueller denn je. Schlüsselkompetenzen gewinnen in der modernen bzw. postmodernen Arbeitswelt immer stärker an Gewicht. Die Anforderungsprofile von Stelleninseraten verlangen heute neben profunden Fachkompetenzen zusätzliche Kompetenzen, die fächerübergreifend und transversal angelegt sind. In den Auswahlverfahren bei der Personalakquirierung haben die so genannten soft skills oftmals eine höhere oder zumindest gleichwertige Bedeutung wie die Fachkenntnisse. Dabei gilt, je höher das geforderte Bildungsniveau ist, umso stärker wird auch

vorausgesetzt, dass gewisse Schlüsselkompetenzen und Zusatzqualifikationen wie Fremdsprachen- und EDV-Kenntnisse in einem hohen Grad vorhanden sind.

Die Vervielfältigung der geforderten Kompetenzen an den heutigen Arbeitnehmer ist vor dem Hintergrund eines Zusammenspiels zwischen Globalisierung, wirtschaftlichem Strukturwandel und einer veränderten Arbeitsorganisation zu verstehen. Neue technologische Entwicklungen führten dazu, dass eine Verschiebung von der anwendungsorientierten (Herstellen von Produkten) zur wissensorientierten Tätigkeit (Beraten, Verhandeln, Informieren) stattgefunden hat (Werner, 2003; Riordan & Rosas, 2003). Eine Vielzahl von Arbeitsabläufen ist heute in komplexen Prozessen oder Projekten organisiert, dadurch haben sich die Erwartungen an die Erwerbstätigen

gewandelt. Die Zusammenarbeit in Projekten verlangt Team- und Kommunikationsfähigkeiten sowie interdisziplinäre Kenntnisse, da sich solche Gruppen oft aus Personen unterschiedlicher Fachbereiche zusammensetzen. Die Mitarbeiter/innen sollen aber auch Mitdenken und nicht nur Befehle von oben entgegen nehmen, dadurch dehnt sich ihr Gestaltungs- und Handlungsspielraum aus und sie müssen mehr Eigenverantwortung übernehmen. Steigende Qualifizierungsanforderungen und neue Arbeitsformen fordern flexible Arbeitnehmer/innen, die sich in kurzer Zeit neues Wissen aneignen, das vorhandene Wissen an neue Situationen anpassen können und bereit sind, sich auf neue Möglichkeiten einzulassen (van der Velden et al., 2007; Riordan & Rosas, 2003).

Ein gutes und profundes Fachwissen ist zwar nach wie vor eine der wichtigsten Kompetenzen, um die berufsbezogenen Aufgaben und Leistungen erfolgreich erbringen zu können. Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass ein gewisses Mass an vorhandenen fächerübergreifenden Kompetenzen wie Sozial-, Kommunikations-, Selbstkompetenz etc. den beruflichen Erfolg unterstützen. Die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen garantiert dem einzelnen Individuum eine bessere Beschäftigungsfähigkeit und grössere Flexibilität, wodurch die Arbeitsplatzsicherheit und -möglichkeiten steigen (van der Velden et al., 2007; Werner, 2003; Rychen et al., 2003). Seitens des Arbeitsmarktes besteht unter den veränderten Rahmenbedingungen ein grosses Bedürfnis an vorhandenen Schlüsselkompetenzen und die Forderung, Schlüsselkompetenzen in der Ausbildung vermehrt zu fördern, wird vorwiegend seitens des Beschäftigungssystems geäussert (Knauf, 2003).

Vor diesem Hintergrund kommt den Bildungsinstitutionen, die massgeblich an der Vermittlung beschäftigungsbefähigender Kompetenzen beteiligt sind, eine herausragende Bedeutung zu. Die Hochschulen haben diese Herausforderung erkannt und ihren Auftrag den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes angepasst. Die Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolvent/innen soll dabei nicht nur ein Schlagwort bleiben, sondern ein zu erreichendes Ziel sein, wie aus den einzelnen Leitbildern der Schweizer Hochschulen hervorgeht. Neben der Weitergabe von methodischen und wissenschaftlichen Kenntnissen bzw. von Fachwissen soll die Hochschulbildung «kritikfähige und tolerante Menschen, die imstande sind, Initiative zu entwickeln und Verantwortung zu übernehmen», fördern (vgl. z.B. Leitbild der Universität Basel¹).

Der vorliegende Beitrag untersucht, welche Anforderungen seitens des Arbeitsmarktes an die hochqualifizierten Berufseinsteiger/innen gestellt werden und inwiefern die Hochschulbildung diesen Bedürfnissen gerecht wird. Dabei werden verschiedene Anforderungs- und Kompetenzprofile untersucht. Mittels einer Mismatchanalyse sollen Kompetenzdefizite beim Einstieg in den Arbeitsmarkt eruiert werden.

2 Definition

Eine allgemeingültige Definition von Schlüsselkompetenzen steht bis anhin noch aus, obwohl – wie die Fülle der Literatur und die Aktualität der Thematik zeigen – viele Versuche unternommen wurden, eine wenigstens in Ansätzen verbindliche Definition des Begriffes zu formulieren. Das wohl jüngste Beispiel ist das Projekt der OECD *Definition and Selection of Key Competencies* (DeSeCo; Rychen, 2003; Rychen & Salganik, 2005). Die Schwierigkeit liegt – wie dies für eine Vielzahl sozialwissenschaftlicher Begriffe zutrifft – in der Mehrschichtigkeit und Kontextabhängigkeit des Begriffes. Je nach Untersuchungsinteresse, Fragestellung und empirischem Kontext wird zur Operationalisierung des Untersuchungsgegenstandes eine andere Definition verwendet.

Häufig wird dabei zwischen Qualifikationen und Kompetenzen oder materialen und formalen Kompetenzen unterschieden. Ersteres Begriffspaar stellt einen Bezug zur Arbeitswelt her. Die dabei verwendeten Begriffe sind berufsbezogen und fächerübergreifend und leiten sich aus den Anforderungen des Beschäftigungssystems ab. Die materiale Kompetenz orientiert sich hingegen an der Vermittlung von Fach- und Sachwissen, während formale Kompetenzen auf die Entwicklung und Förderung persönlichkeitsbezogener Eigenschaften fokussieren. Dabei stehen Verhaltensmuster, Wertvorstellungen und Denkvorgänge im Fokus (Knauf, 2003; Klafki, 1959; Lindemann & Timpelt, 1999; Mertens, 1974). Zugleich wird immer wieder darauf hingewiesen, dass Schlüsselkompetenzen mehr als das Vorhandensein einzelner Fähigkeiten beinhalten. Es wird von einem System von Kompetenzen ausgegangen, die in gegenseitiger Relation zueinander stehen und miteinander koordiniert werden müssen. Im Zentrum dieses sogenannten holistischen Ansatzes steht ein Individuum, das es schafft, in einer bestimmten Situation eine Anzahl unterschiedlicher Fähigkeiten situationsgerecht zu koordinieren und zusammenzubringen (Gronczi, 2003).

¹ <http://pages.unibas.ch/uni/uni/leitbild.html> (23. Mai 2008)

Grundlegendes und gemeinsames Ziel dieser unterschiedlichen Konzepte ist die Heranbildung mündiger und selbstverantwortlicher Bürger/innen. Das Konzept von DeSeCo definiert dieses Ziel als «autonome Handlungsfähigkeit» und «interagieren in heterogenen Gruppen» (Rychen, 2005). Die in der Literatur geläufigeren Begriffe bezeichnen es als Selbstkompetenz und Sozialkompetenz. Selbstkompetenz bezieht sich auf die Fähigkeit, moralisch, selbstbestimmt und human zu handeln. Sozialkompetenz meint kooperative, sozialintegrierende und sozialkritische Handlungsfähigkeiten (Reetz, 2008).

Im vorliegenden Untersuchungszusammenhang stehen formale Kompetenzen wie Sozial-, Methoden-, Kommunikations- oder Selbstkompetenz in Fokus des Interesses. Die Operationalisierung der einzelnen Konstrukte erfolgte in Anlehnung an das im Rahmen des europäischen Projekts *The Flexible Professional in the Knowledge Society* (REFLEX, vgl. Allen & van der Velden, 2007) getesteten Messmodells. Es handelt sich dabei um eine Einschätzung der an der Befragung beteiligten Hochschulabsolvent/innen ein Jahr nach Studienabschluss. Aufgrund der Angaben der Teilnehmer/innen soll definiert werden, welche Anforderungen der Arbeitsmarkt hinsichtlich persönlichkeitsbezogener Fähigkeiten an die jungen Berufseinsteiger/innen stellt und welchen Beitrag die Hochschulen zur Entwicklung dieser Persönlichkeitsmerkmale geleistet haben. Bei der Interpretation der im Folgenden präsentierten Ergebnisse sollte stets die Tatsache im Auge behalten werden, dass Kompetenzen eine Kombination von Wissen, Fähigkeiten und Neigungen sind, die in allen Lebensphasen, von der Elementarschule, über die Berufsausbildung sowie im späteren Erwerbsleben angeeignet und weiterentwickelt werden (Riordan & Rosas, 2003). Dies gilt auch für die im vorliegenden Kontext untersuchte Population. Gewisse Kompetenzen mögen sich die Hochschulabsolvent/innen zwar nicht während des Studiums jedoch in anderen Lernfeldern angeeignet haben. Ein in gewissen Kompetenzbereichen auftretender Mismatch (deutsch: ein Ungleichgewicht) zwischen den im Studium erlernten und den in der Tätigkeit benötigten Fähigkeiten muss nicht zwingend bedeuten, dass die Hochschulabsolvent/innen nicht über solche Fähigkeiten verfügen.

3 Methode und Fragestellung

Die im vorliegenden Beitrag durchgeführten Analysen basieren grösstenteils auf der Auswertung von Einzelitems, die hinsichtlich der beiden Bereiche «im Studium gelernt» und «in der heutigen Tätigkeit benötigt» abge-

fragt wurden. Es geht dabei in erster Linie darum zu eruieren, welche konkreten Fähigkeiten die Hochschulabsolvent/innen benötigen, um die an sie gestellten Erwartungen beim Berufseinstieg erfüllen zu können und welcher Beitrag seitens der Hochschulbildung geleistet wurde, so dass die Absolvent/innen bei Studienabschluss über diese Fähigkeiten verfügen. Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt es zu beachten, dass es sich bei den Itembewertungen um subjektive Einschätzungen der Absolvent/innen handelt. Der Berufseinstieg ist jedoch ein idealer Zeitpunkt, um einen Mismatch zwischen erlernten und benötigten Fähigkeiten zu untersuchen. Gerade beim Einstieg in das Erwerbsleben sind sich die Betroffenen ihrer Defizite am stärksten bewusst und die retrospektive Beurteilung des Studiums unterliegt ein Jahr nach Abschluss einem geringeren zeitlichen Bias.

3.1 Lern-/Anforderungsprofile

Aufgrund von Lern-/Anforderungsprofilen soll einerseits versucht werden, die Stärken der Hochschulbildung herauszuarbeiten. Andererseits gilt es aufzuzeigen, welche Fähigkeiten seitens des Beschäftigungssystems in besonderem Masse verlangt werden, um die an die Absolvent/innen gestellten Aufgaben erfolgreich erfüllen zu können. Dabei geht es konkret um folgende Fragestellungen:

- Wie sehen die Anforderungsprofile seitens des Arbeitsmarktes aus? Lassen sich Muster bzw. Unterschiede bei den Anforderungsprofilen zwischen den einzelnen Fachbereichen erkennen?
- Wie sehen die Profile der in der Hochschulbildung vermittelten Kompetenzen aus? Unterscheiden sich die Profile hinsichtlich der einzelnen Fachbereiche?

Die Berechnung von Lern- und Anforderungsprofilen erfolgt auf der Itemebene, d.h. jedes Item bezieht sich auf eine bestimmte Fähigkeit. Die einzelnen Items wurden von den Teilnehmenden jeweils im Hinblick auf das Studium sowie in Bezug auf die Tätigkeit beantwortet. Für die Bewertung stand eine Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 7 (in sehr hohem Masse) zur Verfügung. Es werden nur die drei am häufigsten angegebenen Kategorien pro Item abgebildet, um somit fachspezifische Profile herausarbeiten zu können.

3.2 Mismatchanalyse

Die Mismatchanalyse zwischen den im Studium erlernten und den in der Tätigkeit benötigten Fähigkeiten soll aufzeigen, in welchen Bereichen bei Erwerbseinstieg Kompetenzdefizite bestehen. Dabei soll auf die Defizite hinsichtlich konkreter Fähigkeiten eingegangen werden. Des Weiteren wird der Frage nachgegangen: In welchen Kompetenzbereichen bringen die Absolvent/innen einen Überhang an Kenntnissen und Fähigkeiten mit? Mit anderen Worten: Welche Fähigkeiten können im beruflichen Alltag nicht in dem Masse eingesetzt werden wie sie vorhanden wären. Konkret wird versucht, folgende Fragen zu beantworten:

- Hinsichtlich welcher Fähigkeiten weisen die Absolvent/innen beim Einstieg in den Arbeitsmarkt Defizite auf und wie gross sind diese?
- Lassen sich im Rahmen eines Mismatch zwischen im Studium vermittelten und in der Tätigkeit benötigten Fähigkeiten gruppenspezifische Unterschiede erkennen? Lassen sich daraus Schlussfolgerungen ableiten, welches die geeigneten Lernfelder sind, um die für den Arbeitsmarkt wichtigen Kompetenzen anzueignen?
- Sind beispielsweise Absolvent/innen, die ein geringes Defizit bei den Problemlösungskompetenzen aufweisen, eher im Bereich der Forschung und Entwicklung tätig? Oder stellt sich die Frage in umgekehrter Richtung: Bekunden diese Absolvent/innen grössere Defizite in diesem spezifischen Kompetenzbereich, da Problemlösungskompetenz in einem höheren Masse im beruflichen Alltag gefragt ist, als dass sie sich diese während des Studiums angeeignet haben?
- Sind Absolvent/innen mit geringen Defiziten oder einem Surplus an Know-how eher in unterqualifizierten Tätigkeiten beschäftigt?

Um das Ausmass der Defizite beim Einstieg in den Arbeitsmarkt möglichst situationsgerecht zu erfassen, werden zwei Berechnungsverfahren eingesetzt. Zum Einen werden Häufigkeitsverteilungen des Differenzniveaus

zwischen den beiden Beurteilungskategorien «im Studium gelernt» und «in der Tätigkeit benötigt» berechnet. Andererseits soll anhand von Mittelwertvergleichen bzw. Mittelwertdifferenzen ein globaler Eindruck vermittelt werden. Dieses Verfahren wird vor allem dann eingesetzt, wenn es darum geht, Unterschiede zwischen einzelnen Analysegruppen zu bestimmen.

4 Daten

Die Datenbasis des vorliegenden Beitrags bildet die Erstbefragung des Hochschulabsolventenjahrgangs 2004. Die Absolvent/innen wurden ca. ein Jahr nach Studienabschluss zum Übergang von der Hochschule in den Arbeitsmarkt und zu ihrer Erwerbssituation zum Befragungszeitpunkt (2005) befragt. Das Befragungsinstrument enthielt zudem eine ausführliche Liste von Fähigkeiten, welche die Teilnehmer/innen im Hinblick auf das Studium und die derzeitige Tätigkeit beantworten mussten. Die Befragung richtete sich u. a. an alle Universitäts- und Fachhochschulabsolvent/innen, die im Jahr zuvor ihr Studium erfolgreich mit einem Lizentiat, Diplom oder Staatsexamen abgeschlossen haben. Wie aus Tabelle 1 hervorgeht haben 6259 Universitäts- (UH) und 4433 Fachhochschulabsolvent/innen (FH; inkl. Absolvent/innen der Pädagogischen Hochschulen) an der Befragung teilgenommen, was einer Antwortquote von 64% bzw. 62% entspricht.

4.1 Gewichtung

Das Antwortverhalten der befragten Population kann nicht a priori als zufällig angesehen werden. Es muss damit gerechnet werden, dass bei einigen Teilpopulationen höhere Ausfallquoten vorkommen als bei anderen, wodurch sich systematische Fehler ergeben können. Um diese systematischen Fehler zu minimieren, wurde das bei Zufallsstichproben übliche Verfahren der Nachschichtung eingesetzt. Die Daten wurden demnach anhand von Informationen aus dem Schweizer Hochschulinformationssystem (SHIS) nachgewichtet.

T 1* Grundgesamtheit und Antwortverhalten

	Universitäten	Fachhochschulen (inkl. Pädagogische Hochschulen)	Insgesamt
Grundgesamtheit	9 704	7 152	16 856
Realisierte Fälle	6 259	4 433	10 692
Rücklaufquote insgesamt	64%	62%	63%

5 Lern- und Anforderungsprofile der Hochschulabsolvent/innen

Wie sehen die Anforderungsprofile der jungen Erwerbseinsteiger/innen aus? Welche Fähigkeiten benötigen sie in einem besonderen Masse bei ihrer ersten Tätigkeit nach dem Studium? Wird für eine Stelle ein hohes Bildungsniveau erwartet, sind häufig auch komplexere und vielschichtigere Fähigkeiten gefragt. Neben Fachwissen ist es dabei ebenso wichtig, über ein gewisses Mass an verschiedenen Handlungskompetenzen zu verfügen. Je nach Tätigkeitsbereich werden gewisse Fähigkeiten vermehrt benötigt. Ein Arzt/eine Ärztin sollte beispielsweise auch unter Druck ausgezeichnete Arbeit leisten, zudem benötigt er/sie eine hohe Sozialkompetenz, da ein grosser Teil der Tätigkeiten in Zusammenarbeit mit anderen Kollegen und Kolleginnen stattfindet. Ein weiterer wichtiger Faktor, der die Qualifikationsanforderungsprofile bestimmt, ist die berufliche Position. Eine Kaderstelle verlangt einen höheren Grad an Führungs- und Verhandlungskompetenzen als eine Stelle ohne direkte Anforderungen.

Die im Folgenden dargestellten Anforderungsprofile sollen aufzeigen, in welchem Ausmass die hochqualifizierten Berufseinsteiger/innen einzelne Fähigkeiten bei ihrer Tätigkeit benötigen. Als Gegenpol werden Profile der im Studium vermittelten Kompetenzen abgebildet. Es handelt sich dabei um subjektive Einschätzungen der Absolvent/innen, indem sie angeben konnten, welchen Anteil die Ausbildung an der Hochschule zum Erwerb der einzelnen Fähigkeiten beigetragen hat. Die Analysen wurden für die Universitäts- und Fachhochschulabsolvent/innen getrennt durchgeführt. Im Anhang sind zudem Profile für die einzelnen Fachbereichsgruppen aufgeführt.

Die Teilnehmer/innen hatten die Gelegenheit, eine Fragebatterie mit Items zu bestimmten Fähigkeiten zu beantworten. Die einzelnen Items mussten jeweils im Hinblick auf das Studium («in welchem Masse wurde die Fähigkeit während dem Studium gelernt») sowie in Bezug auf die aktuelle Tätigkeit («in welchem Masse wird die Fähigkeit in der derzeitigen Tätigkeit benötigt») beantwortet. Für die Bewertung stand eine Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 7 (in sehr hohem Masse) zur Verfügung.

Die im Folgenden beschriebenen Ergebnisse beziehen sich auf die jeweils am häufigsten angegebenen Werte der Bewertungsskala, wobei 1 «überhaupt nicht erlernt/benötigt» und 7 «in sehr hohem Masse erlernt/benö-

tigt» bedeuten. Indem jeweils die drei meistgenannten Bewertungen betrachtet werden, entstehen Profile sowohl hinsichtlich der im Studium erlernten als auch der in der Tätigkeit benötigten Fähigkeiten, die sich miteinander «bildlich» vergleichen lassen.

5.1 Anforderungsprofile

Die rechtsschiefe Lage der Häufigkeitsverteilungen der geforderten Fähigkeiten belegt, dass Handlungskompetenzen wie Sozial-, Kommunikations- oder Problemlösungskompetenzen bereits in der ersten Tätigkeit nach dem Studium einen hohen Stellenwert einnehmen. Jeweils mehr als die Hälfte der befragten Absolvent/innen geben an, dass sie diese Fähigkeiten auf einem hohen bis sehr hohen Niveau in ihrer täglichen Arbeit benötigen.

Neben den eben erwähnten überfachlichen Kompetenzen wird von den Hochschulabsolvent/innen zudem ein ausgeprägtes Mass an fachspezifischen, theoretischen Kenntnissen sowie ein gutes Grundlagenwissen verlangt. Die Tätigkeiten der Universitätsabsolvent/innen erfordern in einem etwas höheren Grade theoretische Fachkenntnisse als dies für die Fachhochschulabsolvent/innen zutrifft (vgl. Tabelle 2 und 3). Dieser Befund mag damit zusammenhängen, dass den Absolvent/innen der universitären Hochschulen der Weg einer wissenschaftlichen Karriere offen steht. Gerade in der Doktoratsphase geht es in erster Linie um fachspezifische Kenntnisse, die weiterentwickelt und vertieft werden sollen. Gleiches gilt für die Kenntnisse wissenschaftlicher Methoden, eine akademisch geprägte Fähigkeit, die in wissenschaftlichen Tätigkeiten stark zum Einsatz kommt. Wie die fachgruppenspezifischen Anforderungsprofile zeigen (Tabelle AT 1 im Anhang), benötigen die Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften diese Fähigkeit in überdurchschnittlichem Masse in ihrer Tätigkeit. Gleichzeitig hängt diese Gruppe überdurchschnittlich häufig ein Doktorat an das Erststudium an, welches eine wichtige Zusatzqualifikation darstellt, um auf dem Arbeitsmarkt eine ausbildungsadäquate Stelle zu erhalten.

Die Anforderungsprofile der Absolvent/innen beider Hochschultypen (UH und FH) zeigen aber auch, dass in den von den Universitätsabsolvent/innen ausgeübten Tätigkeiten Qualifikationen des Wissensmanagements² eine etwas grössere Bedeutung einnehmen.

² Unter Qualifikationen des Wissensmanagements können im vorliegenden Untersuchungskontext sowohl die in den Konstrukten Lern- und Methodenkompetenz als auch die in der Selbstkompetenz zusammengefassten Items verstanden werden.

Unterschiede lassen sich dabei vor allem hinsichtlich der Fähigkeiten *schnell neues Wissen zu erwerben* (13 Prozentpunkte³), *Wissenslücken erkennen und schliessen* (10 Prozentpunkte) oder *Bereitschaft eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen* (15 Prozentpunkte) feststellen. *Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten* (3 Prozentpunkte) oder das Vorhandensein einer ausgeprägten Sozialkompetenz⁴ werden hingegen von den Fachhochschulabsolvent/innen für ihre Tätigkeiten als etwas wichtiger eingeschätzt.

Fremdsprachenkenntnisse scheinen im beruflichen Alltag der Universitätsabsolvent/innen eine etwas grössere Bedeutung zu haben, 61% bewerten diese Fähigkeit mit Skalenwerten zwischen 5 und 7. Hingegen sind es bei den Fachhochschulabsolvent/innen nur gerade 31%, für die Fremdsprachenkenntnisse in der Tätigkeit einen hohen Stellenwert einnehmen.

Diese Unterschiede zwischen den Tätigkeiten der Absolvent/innen der beiden Hochschultypen sollten jedoch nicht überinterpretiert werden, da sie teilweise mit der unterschiedlichen Fächerzusammensetzung zusammenhängen. So benötigen beispielsweise die Sozialarbeiter/innen und Lehrer/innen einen vergleichsweise hohen Grad an Sozialkompetenzen, wobei dies alle drei Dimensionen betrifft, die unter Sozialkompetenz zusammengefasst wurden (vgl. AT 2 im Anhang). Die Designer/innen oder die Absolvent/innen der Chemie und Life Sciences bedürfen für ihre Aufgaben einer ausgeprägten *Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln*, während für die Wirtschaftswissenschaftler/innen und die Rechtswissenschaftler/innen oder für die Absolvent/innen der Technischen Wissenschaften der universitären Hochschulen *analytisches Denken* bei ihrer Tätigkeit enorm wichtig ist.

Planungs- und Organisationskompetenzen werden von den Absolvent/innen aller Fachbereiche und beider Hochschultypen in einem hohen Masse verlangt. Dabei fallen die Mediziner/innen, die Wirtschaftler/innen und die Sozialarbeiter/innen besonders auf. Sie müssen nicht nur gute Organisationstalente sein, sondern auch unter Druck nach wie vor ausgezeichnete Arbeit leisten können.

Kommunikationsfähigkeiten wie *den eigenen Standpunkt verdeutlichen* oder *Produkte und eigenen Ideen vor einem Publikum zu präsentieren* sind bei den Absolvent/innen der Technischen Wissenschaften und bei den Lehrkräften in einem besonders hohen Masse gefragt. Die *Fähigkeit, Texte zu verfassen*, sei dies in Form von Berichten, Zusammenfassungen oder Protokollen, scheint hingegen für die Rechtswissenschaftler/innen eine absolute Notwendigkeit zu sein.

Eine ebenfalls hoch im Kurs stehende Kompetenz ist die Fähigkeit, Probleme zu lösen. Bei den jungen, hochqualifizierten Berufseinsteigern und Berufseinsteigerinnen sollte diese Kompetenz in überdurchschnittlichem Masse vorhanden sein, da sie in ihrer täglichen Arbeit einen sehr hohen Stellenwert einnimmt. Neben *analytischem Denken* geht es dabei vorwiegend auch um Fähigkeiten wie *vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden* oder *neue Ideen und Lösungen zu entwickeln*. Diese hohen Erwartungen an die jungen und gut ausgebildeten Arbeitskräfte, die sowohl über ein hohes Niveau an Planungs- und Organisationsfähigkeiten als auch über ausgezeichnete Problemlösungskompetenzen verfügen sollten, weisen auf einen hohen Komplexitätsgrad ihrer Tätigkeiten hin. Daraus lässt sich schliessen, dass die Mehrheit der Absolvent/innen ein Jahr nach Studienabschluss eine ihrem Bildungsniveau entsprechende Tätigkeit innehat.

³ Die Berechnung der Prozentwerte bezieht sich auf die Anzahl Nennungen der obersten drei Skalenwerte 5 bis 7.

⁴ Sozialkompetenz bezieht sich hier auf alle drei Aspekte, welche die Sozialkompetenz in der vorliegenden Untersuchung operationalisieren.

T2* Lern-/Anforderungsprofile nach einzelnen Kompetenzbereichen, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)

		überhaupt nicht						in sehr hohem Masse
		1	2	3	4	5	6	7
Fach-/ Sachkompetenz								
Fachspezifische theoretische Kenntnisse	erlernt	1	1	3	7	22	34	32
	benötigt	4	6	10	16	20	20	24
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	erlernt	6	12	16	25	24	12	5
	benötigt	5	10	14	21	23	17	10
Breites Grundlagenwissen	erlernt	2	4	8	15	25	27	20
	benötigt	3	6	10	18	22	22	19
Sozialkompetenz								
Fähigkeit, Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen	erlernt	6	11	15	19	21	18	9
	benötigt	1	3	6	14	23	30	23
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	erlernt	23	21	18	17	11	6	4
	benötigt	7	8	9	15	18	23	20
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	erlernt	6	11	15	19	22	17	9
	benötigt	1	3	5	11	21	31	29
Planungs- und Organisationskompetenz								
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	erlernt	6	10	13	19	21	18	12
	benötigt	1	2	4	11	19	29	34
Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen	erlernt	3	7	11	16	23	23	17
	benötigt	1	1	3	8	18	33	36
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	erlernt	4	6	8	13	21	26	22
	benötigt	1	2	3	8	16	29	40
Kommunikationskompetenz								
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	erlernt	4	10	13	19	24	20	10
	benötigt	1	3	4	11	23	34	25
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	erlernt	7	11	12	15	21	21	13
	benötigt	5	6	7	13	19	23	27
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	erlernt	4	8	8	12	19	26	22
	benötigt	3	4	6	10	17	26	34
Fähigkeit, Fremdsprachen zu sprechen und zu schreiben	erlernt	24	15	11	12	11	11	15
	benötigt	12	8	8	12	14	17	30
Problemlösungskompetenz								
Analytisches Denken	erlernt	1	3	5	10	20	32	30
	benötigt	2	3	5	11	18	28	32
Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anwenden	erlernt	1	4	9	17	28	27	14
	benötigt	1	2	4	11	21	33	28
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen entwickeln	erlernt	4	9	12	19	25	19	11
	benötigt	2	4	6	13	21	28	27
Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse/Konzepte praktisch umzusetzen	erlernt	6	9	12	19	23	20	11
	benötigt	10	11	11	15	16	19	19

T2* Lern-/Anforderungsprofile nach einzelnen Kompetenzbereichen, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

		überhaupt nicht						in sehr hohem Masse
		1	2	3	4	5	6	7
Lern-/Methodenkompetenz								
Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden	erlernt	4	5	8	15	22	28	18
	benötigt	13	16	16	16	14	12	13
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	erlernt	1	2	3	9	20	33	33
	benötigt	1	2	4	8	16	29	39
Selbstkompetenz								
Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen	erlernt	1	3	7	15	25	30	19
	benötigt	2	2	5	12	21	29	29
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	erlernt	7	12	15	23	20	15	8
	benötigt	4	6	8	19	23	24	17
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	erlernt	3	8	11	18	23	22	14
	benötigt	2	5	7	17	25	26	18

5.2 Lernprofile

Welche Fähigkeiten werden vorwiegend im Studium erlernt und bei welchen besteht seitens der Hochschulbildung ein Nachholbedarf? Die Fachhochschulen bereiten ihre Studierenden etwas besser auf das Berufsleben vor als die Universitäten, d.h. die Lern- und Anforderungsprofile der Fachhochschulabsolvent/innen entsprechen sich besser. An dieser Stelle wird jedoch nicht auf den Mismatch zwischen erlernten und benötigten Fähigkeiten eingegangen, da so genannte Kompetenzdefizite beim Berufseinstieg Thema des nächsten Kapitels sein werden.

Die Fachhochschulabsolvent/innen konnten sich im Allgemeinen während des Studiums in einem höheren Masse Sozial- und Selbstkompetenzen aneignen, obwohl auch ihnen Verhandlungsfähigkeiten fehlen und diese mit der Berufserfahrung erst noch aufgebaut werden müssen. Die jungen Rechtswissenschaftler/innen stellen den Hochschulen hinsichtlich der Vermittlung von Sozialkompetenzen ein besonders schlechtes Zeugnis aus. Sie sind der Meinung, dass sie Teamfähigkeiten nur in einem geringen bis sehr geringen Masse im Studium gelernt haben (vgl. Tabelle AT 1 im Anhang). Sie werden darin unterstützt von den Medizinerinnen und Medizinerinnen. Dieser Befund bedeutet jedoch nicht zwingend, dass die beiden Berufsgruppen bei Berufseintritt nicht über diese Kompetenzen verfügen. Es ist durchaus möglich, dass sie sich Sozialkompetenzen in anderen Lernfeldern angeeignet haben. Wie der Beitrag von Kassis in diesem Band aufzeigt, haben die Absolvent/innen einen grossen Teil der

notwendigen überfachlichen Kompetenzen ausserhalb des Studiums wie beispielsweise in der Familie oder als Vereinsmitglied entwickelt.

Das Universitätsstudium fördert im Vergleich zu demjenigen an den Fachhochschulen etwas stärker Planungs- und Organisationskompetenzen. Die Universitätsabsolvent/innen sind es besser gewohnt auch *unter Druck gut zu arbeiten* oder *die ihnen zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen*. Dabei sind sich die Absolvent/innen praktisch aller Fachbereichsgruppen, egal ob diese an den Universitäten oder Fachhochschulen absolviert wurden, darüber einig, dass während des Studiums nicht genügend Lernsituationen vorhanden waren, um sich Koordinationsfähigkeiten anzueignen. Einzig die Absolvent/innen der musischen Fächer (Musik, Theater und andere Künste) bestätigen diese Meinung nicht: 66% der Befragten geben an, dass sie Koordinationsfähigkeiten während des Studiums in einem hohen bis sehr hohen Ausmass entwickeln konnten. Der Unterricht in diesen Fächern hat oft einen projektförmigen Charakter, was dazu führt, dass die Studierenden selbstständig etwas erarbeiten bzw. organisieren müssen, das zu einem «abgerundeten» Ganzen (Theaterstück, Kunstwerk etc.) führt.

Mehr Lerngelegenheiten bietet das Universitätsstudium, um Kommunikationskompetenzen zu erwerben. Berichte verfassen, Ideen präsentieren, Referate halten oder den eigenen Standpunkt verdeutlichen, gehören zum Studierendenalltag. Die einzelnen Fähigkeiten können somit häufig eingeübt werden. Die Absolvent/innen der Medizin und der Rechtswissenschaften fallen dabei

aus dem Rahmen. Vorwiegend die Mediziner/innen sind der Meinung, dass sie nur einen sehr geringen Anteil der notwendigen Kommunikationskompetenzen während des Studiums gelernt haben. Die Rechtswissenschaftler/innen finden, dass sie nur in einem geringen Masse bis überhaupt nicht im Studium gelernt haben, *Produkte oder Ideen zu präsentieren*.

Im Bereich der Problemlösungs- und Lernkompetenzen liegt die Stärke der Fachhochschulen darin, dass sie die Entwicklung der Fähigkeiten wie *vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden* und *neue Ideen und Lösungen zu entwickeln* besser unterstützt. Bei der Universitätsbildung liegt das Gewicht dafür vermehrt auf

der Förderung von *analytischem Denken* und *der Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben*. Die Verzahnung von Theorie und Praxis funktioniert in der Fachhochschulbildung etwas besser, während das Universitätsstudium besser auf die Aneignung von und den Umgang mit Wissen vorbereitet.

Das Kerngeschäft, die Vermittlung von Fachkompetenz, wird an beiden Hochschulen mehr als erfüllt. Die Hochschulabsolvent/innen verfügen bei Studienabschluss über ein hohes Potential an fachspezifischen, theoretischen Kenntnissen und an Grundlagenwissen. Auch wenn dieses Potential nicht immer vollumfänglich benötigt wird, um die gestellten Anforderungen zu

T3* Lern-/Anforderungsprofile nach einzelnen Kompetenzbereichen, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)

		überhaupt nicht						in sehr hohem Masse
		1	2	3	4	5	6	7
Fach-/ Sachkompetenz								
Fachspezifische theoretische Kenntnisse	erlernt	1	2	5	12	30	32	18
	benötigt	2	5	13	19	23	21	16
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	erlernt	4	9	15	26	27	14	5
	benötigt	4	9	14	23	24	18	9
Breites Grundlagenwissen	erlernt	2	5	9	17	23	27	17
	benötigt	2	5	9	18	25	22	18
Sozialkompetenz								
Fähigkeit, Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen	erlernt	2	5	10	17	25	26	14
	benötigt	1	2	5	14	23	31	24
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	erlernt	15	18	17	20	15	11	5
	benötigt	5	6	9	15	21	23	21
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	erlernt	2	5	9	15	27	31	23
	benötigt	1	2	4	11	22	30	30
Planungs- und Organisationskompetenz								
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	erlernt	3	8	12	19	24	21	12
	benötigt	1	2	4	9	21	30	33
Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen	erlernt	3	7	13	18	24	21	15
	benötigt	1	2	3	10	20	32	33
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	erlernt	4	6	10	14	21	25	20
	benötigt	1	2	4	10	17	30	36
Kommunikationskompetenz								
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	erlernt	2	5	9	18	27	26	12
	benötigt	1	2	5	14	24	33	22
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	erlernt	3	4	7	13	20	31	23
	benötigt	5	8	10	17	18	21	20
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	erlernt	5	7	9	14	21	27	18
	benötigt	5	6	11	15	20	24	20
Fähigkeit, Fremdsprachen zu sprechen und zu schreiben	erlernt	24	13	12	15	15	13	9
	benötigt	18	13	11	13	13	14	17

T3* Lern-/Anforderungsprofile nach einzelnen Kompetenzbereichen, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

		überhaupt nicht						in sehr hohem Masse
		1	2	3	4	5	6	7
Problemlösungskompetenz								
Analytisches Denken	erlernt	3	6	9	15	26	27	14
	benötigt	3	6	8	16	22	24	21
Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anwenden	erlernt	2	3	9	19	29	26	12
	benötigt	1	2	5	13	24	33	22
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen entwickeln	erlernt	2	4	9	18	27	25	14
	benötigt	2	3	5	14	21	28	27
Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse/Konzepte praktisch umzusetzen	erlernt	9	10	13	19	24	18	8
	benötigt	14	13	13	16	17	16	11
Lern-/Methodenkompetenz								
Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden	erlernt	9	10	12	20	23	20	6
	benötigt	18	21	20	17	13	7	3
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	erlernt	2	5	8	15	24	28	17
	benötigt	2	5	8	14	20	26	25
Selbstkompetenz								
Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen	erlernt	2	5	10	20	27	25	11
	benötigt	2	4	8	17	24	26	19
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	erlernt	5	9	13	23	24	18	9
	benötigt	3	4	7	19	25	25	16
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	erlernt	2	5	10	19	26	25	13
	benötigt	2	4	7	19	27	27	15

erfüllen, gibt es den jungen Berufseinsteiger/innen im wohl wichtigsten Anforderungsbereich die Sicherheit, über das nötige fachliche Know-how zu verfügen. Sie können sich somit besser auf jene Kompetenzbereiche konzentrieren, in denen noch Aufholbedarf besteht.

6 Der Einstieg ins Berufsleben – eine Herausforderung

Gerade in der Hochschulbildung erhält das Konzept der Schlüsselqualifikationen eine besondere Bedeutung, da sie in der Regel nicht auf ein gezieltes Berufsbild ausgerichtet ist. Wissenschaftliche Bildung verfolgt das Ziel, Wissen, methodische Kenntnisse und Reflexionsfähigkeit zu vermitteln. Im Zentrum steht die Fähigkeit, Probleme zu erfassen und Erkenntnisse methodisch zu gewinnen. Die Hochschulbildung vermittelt in erster Linie abstraktes

Wissen, das aufgrund seines höheren Flexibilitätsgrads längere Gültigkeit behält als praxisorientiertes Wissen (Orth, 1999). Dem Individuum wird dadurch ein Instrument an die Hand gegeben, das ihm ermöglicht, sich aufgrund des eigenen Flexibilitätspotentials an veränderte Handlungssituationen anzupassen.

Wie gut fühlen sich die Hochschulabsolvent/innen auf das Berufsleben vorbereitet? Hinsichtlich welcher Kompetenzen und in welchem Ausmass sind Defizite vorhanden? Oft beklagen sich die jungen Erwerbseinsteiger/innen, sie seien nicht genügend auf die Arbeitswelt vorbereitet. Diese Wahrnehmung hängt damit zusammen, dass sich die Absolvent/innen während dem Studium zwar ausgeprägte fachspezifische, theoretische Kenntnisse und ein gutes Grundlagenwissen angeeignet haben, diese jedoch in der beruflichen Tätigkeit nicht in gleichem Masse verlangt werden und nicht deckungsgleich eingesetzt werden können. Vielmehr sind in der praktischen Tätigkeit Anwendungswissen und Hand-

lungskompetenzen gefragt, deren Erwerb im Studium vielleicht etwas zu kurz gekommen ist und im Zuge der beruflichen Erfahrung erst noch angeeignet werden müssen.

Wenn im Folgenden von «Kompetenzdefizit» gesprochen wird, verweist dies auf eine mangelnde Übereinstimmung («Mismatch») zwischen den im Studium entwickelten und den in der Tätigkeit geforderten Kompetenzen. Es handelt sich dabei explizit um die Wahrnehmung der Absolvent/innen, wie sie ihre Handlungsfähigkeiten bezüglich der an sie gestellten Anforderungen in ihrer Tätigkeit erleben. Die Einschätzungen der Absolvent/innen hinsichtlich der Bedeutung einer Fähigkeit im beruflichen Alltag werden mit der Einschätzung, in welchem Masse diese Fähigkeit im Studium entwickelt werden konnte, verglichen. Mit anderen Worten wird die Abstimmung zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem in Bezug auf einzelne Fähigkeiten untersucht. Folglich kann nicht per se davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Bewertungen um tatsächliche Defizite handelt, da den Absolvent/innen unterschiedliche Möglichkeiten und Lernfelder ausserhalb des Studiums offen stehen, um sich die entsprechenden Kompetenzen anzueignen. Die Mismatchanalyse soll jedoch aufzeigen, in welchen Bereichen in der Hochschulbildung noch Nachholbedarf besteht, damit die Studierenden die für ihre berufliche Zukunft wichtigen Fähigkeiten besser entwickeln können.

Die durchgeführten Analysen beziehen sich auf einen Vergleich der Bewertung der einzelnen Fähigkeiten in Bezug auf die beiden Kategorien «im Studium erlernt» und «in der Tätigkeit gebraucht». Werte, die weit unterhalb von Null liegen, verweisen auf eine negative, und Werte, die weit über Null liegen, auf eine positive Bilanz. Liegen die Werte nahe bei Null (-1 bis +1), kann von einer relativ guten Übereinstimmung der entwickelten und geforderten Fähigkeiten ausgegangen werden.

In den Abbildungen zu den Fachbereichsgruppen werden zudem die Mittelwertdifferenzen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzitems dargestellt. Dazu wurden jeweils für die Fachbereichsgruppen aus den individuellen Itemwerten die Mittelwerte berechnet, dies sowohl im Hinblick auf die im Studium erworbenen Fähigkeiten als auch in Bezug auf die in der Tätigkeit benötigten Fähigkeiten. Die Differenz zwischen den Mittelwerten der beiden Beurteilungsperspektiven stellt die Mittelwertdifferenz für die einzelnen Kompetenzen bezogen auf die Fachbereichsgruppen dar. Die Mittelwertdifferenzen

werden entweder als Defizitpunkte, wenn ein Kompetenzmanko, oder als Surpluspunkte, wenn ein Kompetenzüberhang besteht, interpretiert.

6.1 Ohne Fachkompetenz geht es nicht

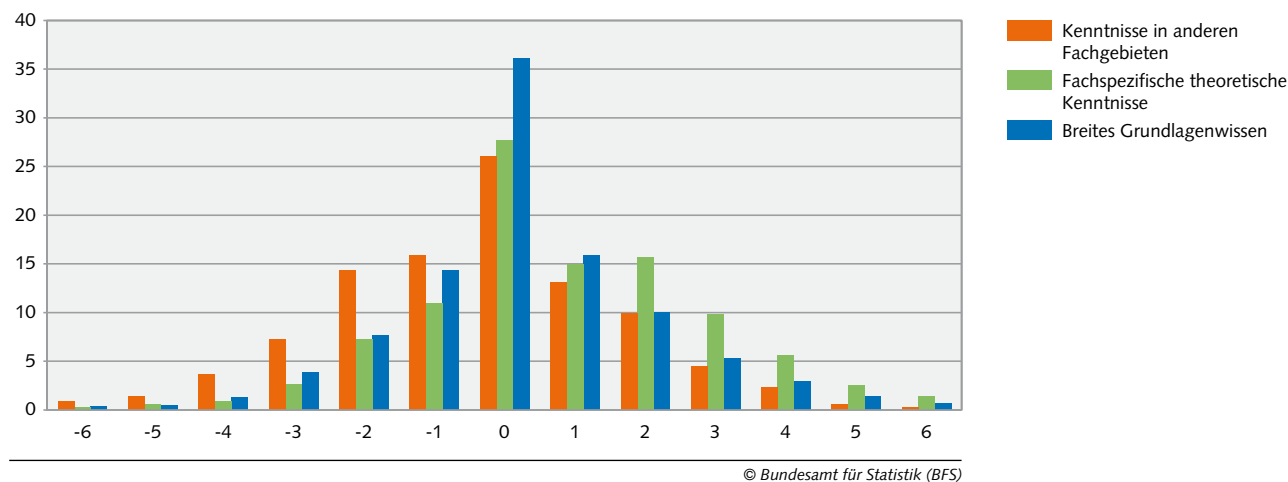
Obwohl seit über dreissig Jahren rege über die Bedeutung von Schlüsselkompetenzen debattiert wird, sind Fachkompetenzen in der beruflichen Tätigkeit nicht nur nach wie vor wichtig, sondern eine Voraussetzung, um die geforderten Aufgaben erfolgreich bewältigen zu können. Die Fähigkeit «zu schneller Datenselektion und die Fähigkeit, mit den selbständig analysierten und interpretierten Daten strategisch in der eigenen Organisation und am Markt umzugehen» (Reetz, 2008, S.4) ist nur auf der Basis profunder Fachkenntnisse möglich. Im vorliegenden Untersuchungszusammenhang geht es in erster Linie um die kognitiv-intellektuelle Dimension von Fähigkeiten, bei der vor allem formale Lerninhalte wie analytisches Vorgehen, logisches und kritisches Denken im Vordergrund stehen.

Fachkompetenz setzt sich in der Absolventenbefragung 2005 aus den drei Items *fachspezifische theoretische Kenntnisse*, *Kenntnisse in anderen Fachgebieten* und *Grundlagenwissen* zusammen. Jeweils mehr als die Hälfte der Universitäts- und Fachhochschulabsolvent/innen fühlen sich hinsichtlich ihres Fachwissens gut auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet und können ihre Kenntnisse auch entsprechend einsetzen. Die Interdisziplinarität wie *Kenntnisse in anderen Fachgebieten* scheint an den Fachhochschulen etwas besser vermittelt zu werden. Das erworbene Wissen entspricht nicht nur besser den Anforderungen, die Diplomierten verfügen auch über eine grössere Reserve: 19% der Fachhochschulabsolvent/innen verfügen über ein höheres Wissenspotential, als in der Tätigkeit verlangt wird. Hingegen sind 22% der Meinung, dass gewisse Wissenslücken vorhanden sind, um den Anforderungen vollumfänglich gerecht zu werden. Ein diesbezügliches Wissensdefizit äussern 28% der Universitätsabsolvent/innen (Abbildung G1 und G2).

Die Universitätsabsolvent/innen verfügen beim Verlassen der Hochschule vor allem über *gute fachspezifische theoretische Kenntnisse*. Sie können diese jedoch nicht immer im selben Ausmass in ihrer beruflichen Tätigkeit einsetzen. 35% sind der Meinung, dass das vorhandene Fachwissen grösser ist, als es tatsächlich gebraucht wird. Aber auch bei den Fachhochschulabsolvent/innen trifft diese Aussage auf ein Drittel zu.

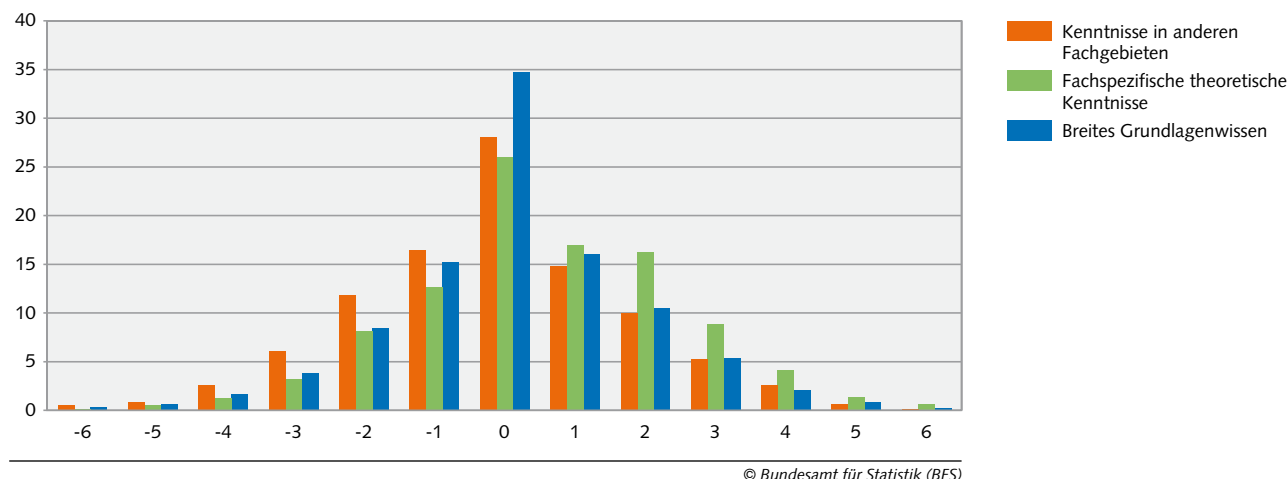
Mismatch: Fachkompetenzen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

G 1



Mismatch: Fachkompetenzen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 2



Ein breites *Grundlagenwissen* hat in den Tätigkeiten der Hochschulabsolvent/innen eine wichtige Bedeutung. Die Absolvent/innen (jeweils 66% FH und UH) können das vorhandene Wissen nicht nur ausgezeichnet verwenden, sondern verfügen zusätzlich über einen Wissensüberhang, der mobilisiert werden kann, sollte dies notwendig werden (20% UH und 19% FH). Die jungen, gut qualifizierten Berufseinsteiger/innen sind aufgrund der vorhandenen Fachkompetenzen bei Studienabschluss ausgezeichnet auf die fachlichen Herausforde-

rungen, die sie in ihrer ersten Tätigkeit erwarten, vorbereitet. Ein Blick auf die vorhandenen und geforderten Fachkompetenzen in den einzelnen Beschäftigungsbereichen zeigt, dass sich die Hochschulabgänger/innen gut auf die fachlichen Herausforderungen vorbereitet fühlen (vgl. Tabelle AT 3 und AT 4 im Anhang). Am meisten Nachholbedarf hinsichtlich ihrer fachlichen Kenntnisse bekunden die im Schulwesen tätigen Fachhochschulabsolvent/innen sowie die im Versicherungswesen tätigen Universitätsabsolvent/innen.

6.2 Gute Fachkenntnisse nicht nur gefragt, sondern bei den Hochschuldiplomierten auch vorhanden

Ein Vergleich der Mittelwerte zwischen den im Studium erlernten und den in der Tätigkeit geforderten Fachkompetenzen zeigt, dass die Absolvent/innen aller Fachbereichsgruppen den Eindruck haben, sie seien hinsichtlich ihrer *fachspezifischen theoretischen Kenntnisse* gut auf die Anforderungen in ihrer Tätigkeit vorbereitet. Die Absolvent/innen der Sozial- und Geisteswissenschaften (+1,1 Surpluspunkte), der Wirtschaftswissenschaften (+0,9 Surpluspunkte), der Exakten und Naturwissenschaften (+0,8 Surpluspunkte) sowie der Technischen Wissenschaften (+0,8 Surpluspunkte) verfügen dabei über das grösste «brachliegende» Potential an Fachkenntnissen. Dies hängt bei den ersten drei Fachbereichsgruppen vor allem damit zusammen, dass ihre Studiengänge nicht auf ein klar umrissenes Berufsfeld hinführen. Dadurch wird es für diese Absolvent/innen besonders wichtig, über umfangreichere und breitere *Kenntnisse in anderen Fachbereichen* oder über ein *gutes Grundlagenwissen* zu verfügen, welches flexibel eingesetzt werden kann. Wie aus Abbildung G3 hervorgeht, weisen dieselben Absolvent/innen gleichzeitig ein relativ geringes Defizit in Bezug auf *Kenntnisse in anderen Fachbereichen* aus und können zudem auch das notwendige *Grundlagenwissen* vorweisen. Ein leicht anderes Bild zeichnet sich bei den Absolvent/innen der Rechtswissenschaften und der Medizin und Pharmazie, die jeweils aus ausgesprochen berufsorientierten Fachbereichen kommen. Die Übereinstimmung der im Studium erlernten und in der Tätigkeit benötigten *fachspezifischen theoretischen Kenntnisse* ist bei diesen beiden Gruppen besonders ausgeprägt. Dafür mangelt es den Absolvent/innen der Rechtswissenschaften teilweise an *Kenntnissen in anderen Fachgebieten* (-0,9 Defizitpunkte) sowie an *Grundlagenwissen* (-0,4 Defizitpunkte).

Auch bei den Fachhochschulabsolvent/innen lassen sich gewisse Unterschiede zwischen den einzelnen Fachbereichen feststellen. Das grösste ungenutzte Potential an *fachspezifischen theoretischen Kenntnissen* haben die Absolvent/innen der musischen Fächer (+0,8 Surpluspunkte), der Wirtschaft und Dienstleistungen (+0,6 Surpluspunkte) sowie der Technik und IT (+0,6 Surpluspunkte). Während die Absolvent/innen der Wirtschaft und Dienstleistungen sowie der Technik und IT zusätzlich auf ein breites *Grundlagenwissen* zurückgreifen können, müssen die Absolvent/innen der musischen Fächer diesbezüglich gewisse Lücken in Kauf nehmen (Abbildung

G4). Die grössten Defizite hinsichtlich *Kenntnisse in anderen Fachbereichen* (-0,6 Defizitpunkte) sowie in Bezug auf das *Grundlagenwissen* (-0,9 Defizitpunkte) bekunden jedoch die Lehrkräfte. Sie benötigen offenbar diese Form von Wissen in ihrer täglichen Lehrtätigkeit in einem stärkeren Masse, als sie es sich in der Ausbildung aneignen konnten.

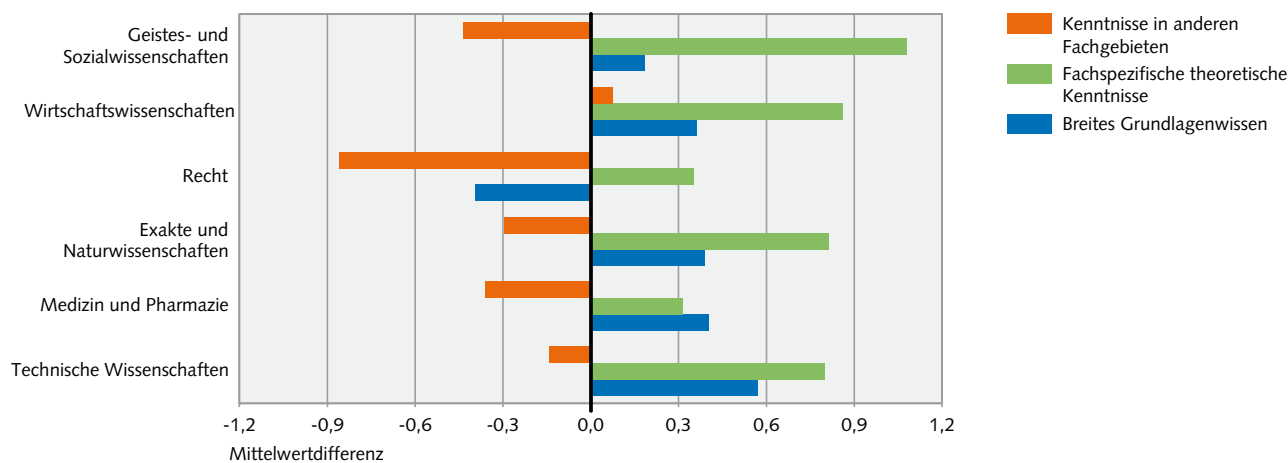
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sowohl die Universitäts- als auch die Fachhochschulabsolvent/innen genügend Fachkompetenz mitbringen, um den an sie gestellten Anforderungen bei ihrer ersten Tätigkeit nach dem Studium gerecht zu werden. Diese komfortable Ausgangslage schafft somit Spielraum, um sich auf den Erwerb allfällig defizitärer Schlüsselkompetenzen zu konzentrieren und trotzdem das geforderte Fachwissen erbringen zu können. Die Übereinstimmung zwischen dem im Studium erlernten und dem in der Tätigkeit benötigten Fachwissen ist bei den Fachhochschulabsolvent/innen leicht besser. Dies hängt aber damit zusammen, dass die Ausbildung an den Fachhochschulen stärker praxisorientiertes Wissen vermittelt, während bei der Universitätsbildung abstraktes Wissen im Vordergrund steht. Daraus könnte geschlussfolgert werden, dass die Fachhochschulabsolvent/innen in Bezug auf ihr Fachwissen zwar anfangs etwas besser auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes vorbereitet sind, aufgrund der geringeren Halbwertszeit von praxisorientiertem Wissen jedoch schneller dazu «gezwungen» sein werden, ihr Wissen zu erneuern.

6.3 Hochschuldiplomierte verfügen über eine hohe Lern- und Methodenkompetenz

Die Vermittlung von Lern- und Methodenkompetenz gehört zur Kernaufgabe des Hochschulstudiums. Kenntnisse wissenschaftlicher Methoden gelten als Wissen über den Weg, der zur Problemlösung und Zielerreichung bei fachspezifischen Fragestellungen führt. Sie ermöglichen den Absolvent/innen situationsgerecht an ein Problem heranzugehen und dieses erfolgreich zu bearbeiten. Es geht aber auch um das Sammeln und Auswerten von Informationen und die Frage: Wie kann ich mir in relativ kurzer Zeit das notwendige Wissen beschaffen? Wissenschaftliche Methodenkenntnisse sind fachspezifisch und deshalb oft nur in einem bestimmten Themenbereich oder auf fachbezogene Fragestellungen anwendbar. Im beruflichen Alltag sind sie aufgrund ihrer Wissenschaftlichkeit oft nicht in dem Masse gefragt, wie sie sie die Absolvent/innen kurz nach Studienabschluss mitbringen. Dies zeigt sich darin, dass 40% der

Fachkompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

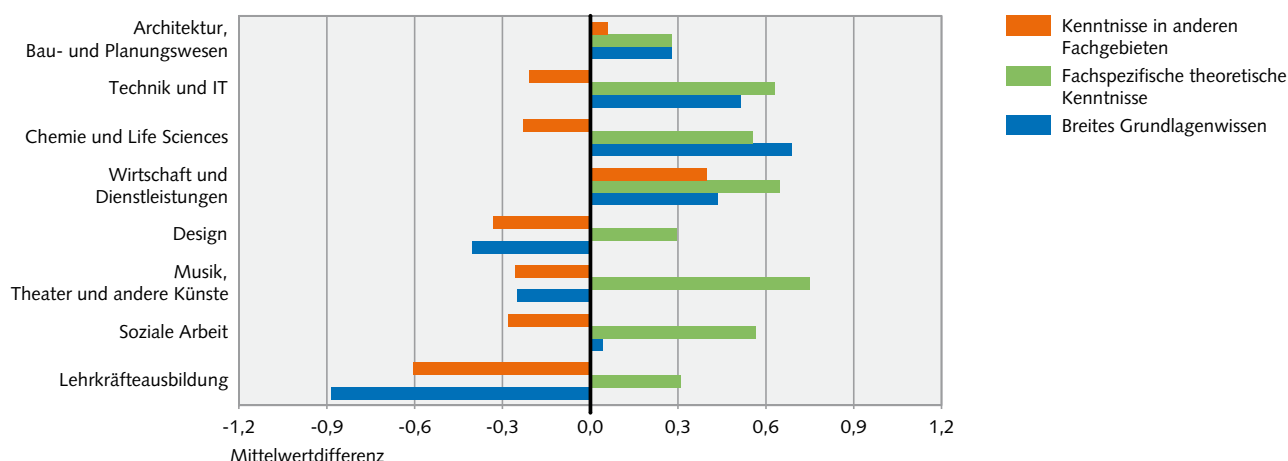
G 3



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Fachkompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 4



© Bundesamt für Statistik (BFS)

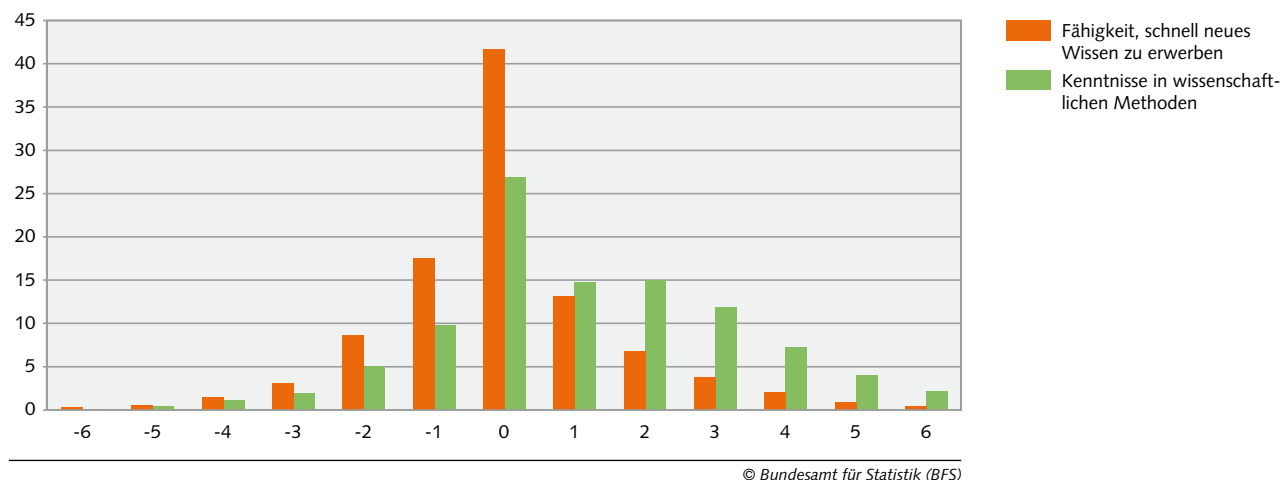
Universitäts- und 39% der Fachhochschulabsolvent/innen über ein hohes Potential an *Kenntnissen in wissenschaftlichen Methoden* verfügen, dieses jedoch nicht in einem entsprechenden Ausmass bei ihrer Tätigkeit einsetzen können. Die Hälfte der Universitätsabsolvent/innen und 56% der Fachhochschulabsolvent/innen befinden sich auf Stellen, die ihnen die Möglichkeit bieten, die im Studium erarbeiteten wissenschaftlichen Methodenkenntnisse adäquat zu verwenden.

Eine leicht bessere Übereinstimmung zwischen den im Studium entwickelten und den in der Tätigkeit geforderten Kenntnissen lässt sich bei der *Fähigkeit, schnell*

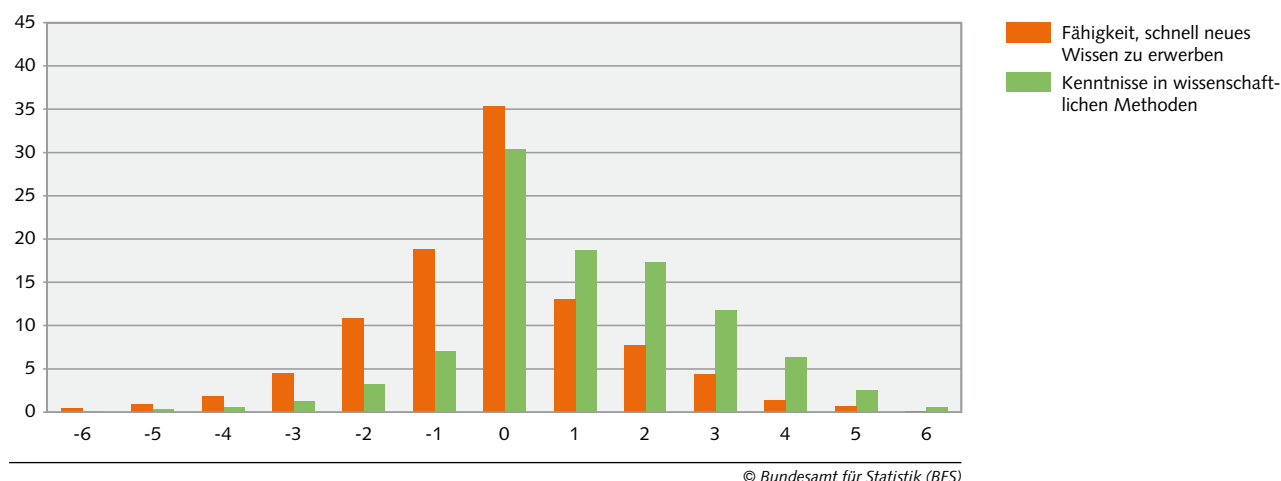
neues Wissen zu erwerben, beobachten. 72% der Universitäts- und 67% der Fachhochschulabsolvent/innen geben an, dass sie diese Kompetenz im Erwerbsleben weitgehend einsetzen können. Jeweils 14% steht noch eine Reserve zur Verfügung, auf die bei Bedarf zurückgegriffen werden kann. Die Fachhochschulabsolvent/innen bekunden bei der entsprechenden Kompetenzlücke ein um vier Prozentpunkte tieferes Defizitniveau als die Universitätsabsolvent/innen (Abbildung G5 und G6).

Aus der Perspektive der Wirtschaftszweige zeigt sich, dass sich beinahe jeder fünfte Universitätsabsolvent/jede fünfte Universitätsabsolventin, der/die im Bereich der

Mismatch: Lern- und Methodenkompetenz, Universitätsabsolvent/innen (2005) G 5



Mismatch: Lern- und Methodenkompetenz, Fachhochschulabsolvent/innen (2005) G 6



Forschung und Entwicklung arbeitet, über ungenügende Lern- und Methodenkenntnisse beklagt. Einen erhöhten Bedarf an Lern- und Methodenkompetenzen haben auch jene Absolvent/innen, die an einer Hochschule tätig sind (10%). Hingegen sind jene, die im Versicherungswesen oder in der Maschinenindustrie beschäftigt sind, ausgezeichnet auf die an sie gestellten Lern- und Methodenkompetenzen vorbereitet (vgl. Tabelle AT 5 im Anhang).

Ein etwas anderes Profil weisen die Fachhochschulabsolvent/innen auf: Einen Mangel an Lern- und Methodenkompetenz beobachten vor allem die in den Bereichen Forschung und Entwicklung (19%), an den Hochschulen (10%) und in den Bereichen politische Parteien und Interessenvertretungen (11%) tätigen Neudiplomierten.

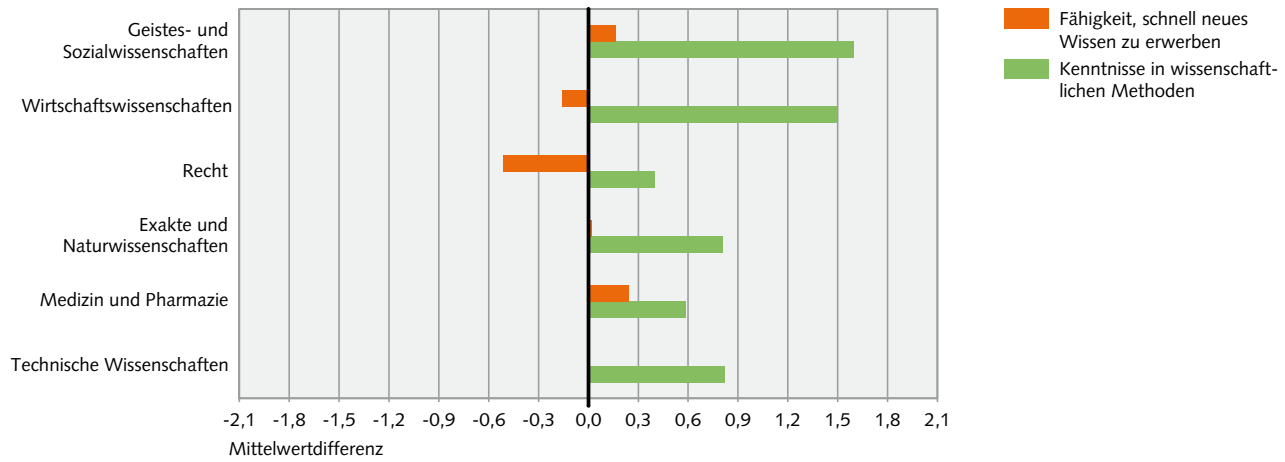
Hingegen bekunden 27% der Diplomierten im Sozialwesen einen Überhang an Lern- und Methodenkenntnissen (vgl. Tabelle AT 6 im Anhang).

6.4 Die Hochqualifizierten verfügen über gute Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden

Folgerichtig weisen die Absolvent/innen aller Fachbereichsgruppen ein Surplus an Kenntnissen wissenschaftlicher Methoden aus. Die Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen (+1,6 Surpluspunkte) sowie die Wirtschaftswissenschaftler/innen (+1,5 Surpluspunkte) verfügen über die grössten Wissensreserven. Bei den Fachhochschulabsolvent/innen sind es ebenfalls die Absolvent/innen aus dem Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen (+1,4 Surpluspunkte) sowie die Sozialarbeiter/innen (+1,8 Surpluspunkte), die mehr Methodenkenntnisse mitbringen als der berufliche Alltag von ihnen erfordert. Eine relativ gute Übereinstimmung zwischen den im Studium vermittelten und im beruflichen Alltag benötigten wissenschaftlichen Methodenkenntnissen lässt sich bei den Rechtswissen-

Lern- und Methodenkompetenz nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

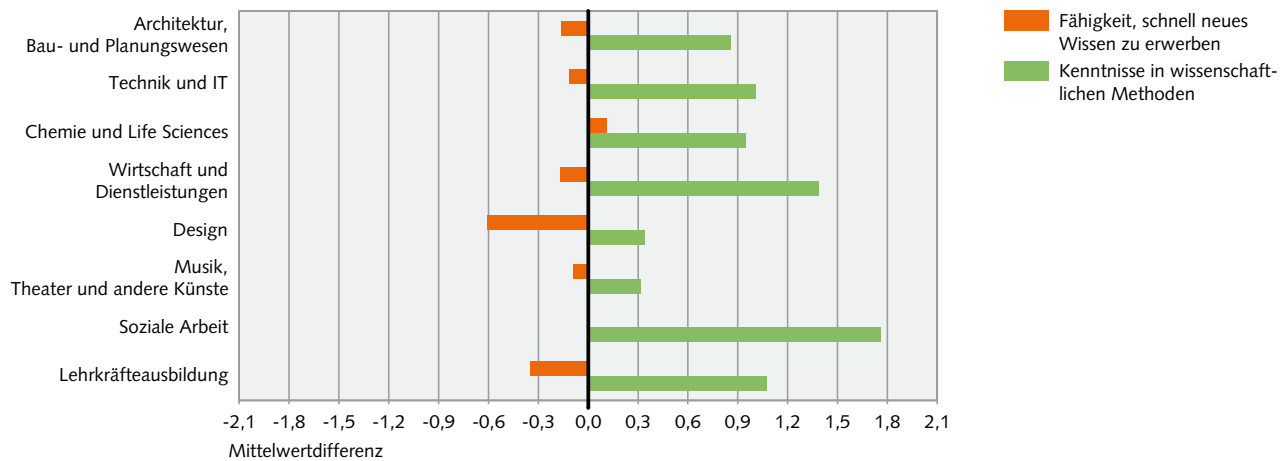
G 7



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Lern- und Methodenkompetenz nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 8



© Bundesamt für Statistik (BFS)

schaftlern und -wissenschaftlerinnen, den Designern und Designerinnen und den Künstlern und Künstlerinnen feststellen (Abbildung G7 und G8).

Gewinnen, Verstehen und Verarbeiten von Informationen wurden von Mertens (1974) als horizontenerweiternde Qualifikationen beschrieben. Sie werden im Hochschulstudium durch Recherchieren und selbständiges Erarbeiten von Wissen oder durch das Verfassen von schriftlichen Arbeiten eingeübt. Den Hochschulabsolvent/innen fällt es somit nicht schwer, sich in kurzer Zeit neues Wissen anzueignen. Die Tätigkeit der Rechtswissenschaftler/innen stellt hohe Anforderungen an die *Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben*. Sie müssen sich in

jeweils relativ kurzer Zeit in neue Fälle, Frage- und Problemstellungen einarbeiten. Dabei können sie sich gerade am Anfang ihrer beruflichen Karriere manchmal überfordert fühlen und somit ein gewisses Defizit wahrnehmen (-0,5 Defizitpunkte). Die Universitätsabsolvent/innen der anderen Fachbereichsgruppen konnten sich im Studium weitgehend die für die Tätigkeit notwendige Kompetenz eines schnellen Wissenserwerbs aneignen (Abbildung G7).

Bei den Fachhochschulabsolvent/innen zeichnet sich ein ähnliches Bild: Der grösste Teil der Absolvent/innen der einzelnen Fachbereiche fühlt sich bezüglich der Informationsgewinnung und Wissensverarbeitung gut auf die beruflichen Herausforderungen vorbereitet. Einzig die Desi-

gner/innen stossen diesbezüglich hin und wieder an ihre Grenzen oder haben das Gefühl ihre Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben, sei für die beruflichen Anforderungen zu wenig gut ausgebildet worden (Abbildung G8).

6.5 Problemlösungskompetenz, das Kerngeschäft der Hochschulbildung

Analytisches Denken, neue Ideen und Lösungen entwickeln, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anwenden oder wissenschaftliche Konzepte praktisch umsetzen gehören zu jenen fächerübergreifenden Kompetenzen, die unter den von Mertens (1974) definierten Begriff «Basisqualifikationen» subsumiert werden können. Im vorliegenden Untersuchungskontext werden sie «Problemlösungskompetenzen» genannt. Sie gehören nicht nur zu den Leitzielen der Hochschulbildung, sondern werden bei den hochqualifizierten Berufseinsteigern und Berufseinsteigerinnen auch erwartet.

Analytisches Denken hat mit Logik zu tun und beinhaltet die Fähigkeit, Sachverhalten mit der richtigen «Wenn-dann-Formel» zu hinterfragen und daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen (Focus 2007; Quelle: Büro für Berufsstrategie). 72% der Universitätsabsolvent/innen fühlen sich hinsichtlich ihrer analytischen Denkfähigkeiten nicht nur gut auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet, sondern sie können diese auch einsetzen. Lediglich 13% fühlen sich nicht immer optimal auf die an sie gestellten Erwartungen vorbereitet und 15% verfügen über zusätzliches analytisches Denkvermögen, das sie bei Bedarf mobilisieren können (Abbildung G9).

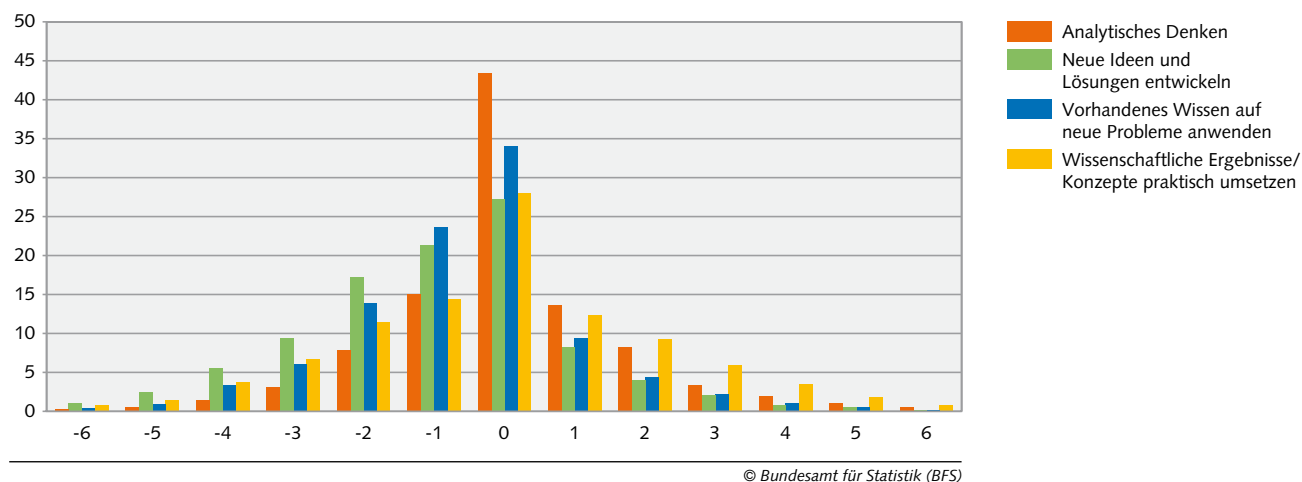
Bezüglich der *Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden*, fühlen sich 67% der Universitätsabsolvent/innen gut auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet und können das im Studium Erlernte auch in der Tätigkeit einsetzen. Nichtsdestotrotz gibt jeder/jede Vierte an, bei der Umsetzung von vorhandenem Wissen auf neue Probleme gewisse Lücken in Kauf nehmen zu müssen. Aber auch bei *der Entwicklung von neuen Ideen und Lösungen* können nicht alle Absolvent/innen den an sie gestellten Erwartungen gerecht werden. Bei über einem Drittel (36%) scheint die Komplexität der zu erfüllenden Aufgaben grösser zu sein, als die vorhandenen Problemlösungsfähigkeiten. Die Wahrnehmung solcher Lücken mag auch mit einer fehlenden Berufserfahrung zusammenhängen. Im praktischen Umgang mit verschiedenen Fragestellungen und der Entwicklung neuer Lösungen wird im Laufe der beruflichen Karriere ein Erfahrungsschatz aufgebaut, der das Herangehen an neue Probleme erleichtert.

Etwas ambivalent sind die Einschätzungen der Universitätsabsolvent/innen hinsichtlich ihrer *Fähigkeiten, wissenschaftliche Konzepte praktisch umzusetzen*. Während 55% die im Studium erlernten Fähigkeiten bei ihrer Tätigkeit benötigen, bekunden 24% ein Defizit und 21% bezeichnen sich in der praktischen Umsetzung von wissenschaftlichen Konzepten als überqualifiziert. Im Allgemeinen kann festgehalten werden, dass Absolvent/innen, die sich auf Stellen befinden, für die kein Hochschulabschluss verlangt wurde, eher ein grösseres Potential an Problemlösungskompetenzen aufweisen, als sie dies benötigen. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Analyse der Ergebnisse aufgrund der Wirtschaftszweige, in denen die Absolvent/innen ein Jahr nach Studienabschluss tätig sind. Ausgeprägte Problemlösungsfähigkeiten benötigen die Absolvent/innen in der Forschung und Entwicklung. Sie spüren am häufigsten Defizite (17%). Eine ausgezeichnete Problemlösungskompetenz wird zudem von den Absolvent/innen in den Bereichen Politische Parteien und Interessensvertretungen, der Rechts- und Unternehmensberatung, an den Hochschulen und im Gesundheitswesen gefordert (vgl. Tabelle AT 7 im Anhang).

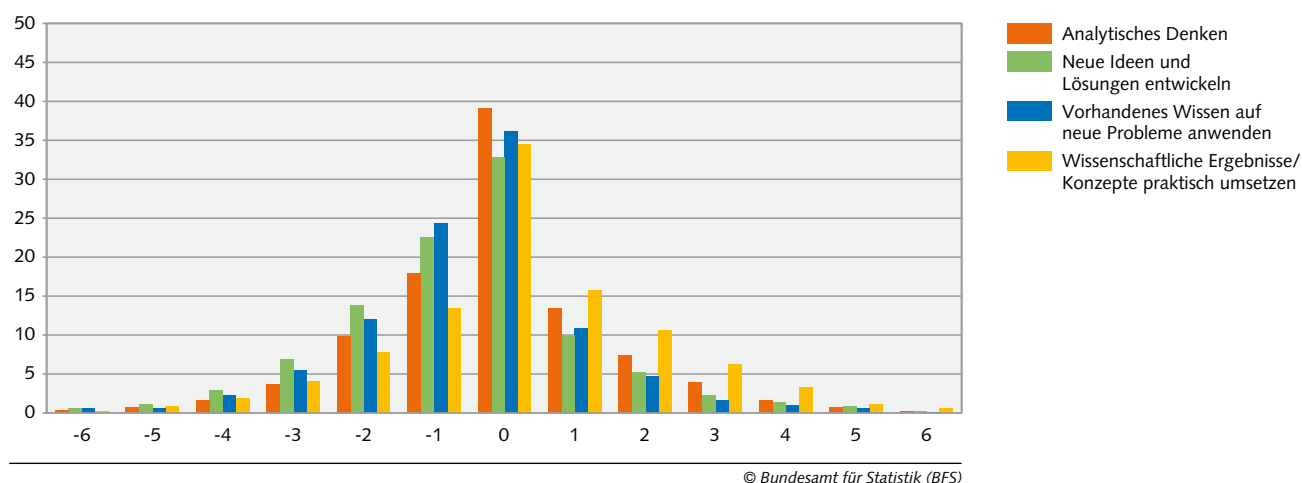
Auch die Fachhochschulabsolvent/innen bezeichnen sich hinsichtlich ihrer Problemlösungsfähigkeiten als sehr gut auf die sie erwartenden Anforderungen im Erwerbsleben vorbereitet. Bei 70% der Absolvent/innen besteht eine weitgehende Übereinstimmung zwischen der Aneignung von analytischem Denkvermögen im Studium und den Ansprüchen seitens der Arbeitgeber. 16% bekunden Defizite und 14% verfügen über analytische Fähigkeiten, die sie bei ihrer Tätigkeit nicht voll ausschöpfen können. *Vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden*, scheint für die meisten Fachhochschulabsolvent/innen (71%) kein Problem darzustellen. Sie können das im Studium angeeignete Know-how bei ihrer Arbeit entsprechend einsetzen.

Die Fachhochschulausbildung scheint in der Vermittlung der beiden Fähigkeiten, *wissenschaftliche Konzepte praktisch umzusetzen* (64%) und *neue Ideen und Lösungen zu entwickeln* (65%), etwas besser auf die Bedürfnisse des Beschäftigungssystems abgestimmt zu sein als das Universitätsstudium. Defizitprobleme orten die Fachhochschulabsolvent/innen vor allem bei *der Entwicklung von neuen Ideen und Lösungen* (25%). Hingegen beobachten 22% der Neudiplomierten einen Überhang an Know-how bei der Umsetzung von wissenschaftlichen Konzepten (Abbildung G10).

Mismatch: Problemlösungskompetenz, Universitätsabsolvent/innen (2005) G 9



Mismatch: Problemlösungskompetenz, Fachhochschulabsolvent/innen (2005) G 10



Stellt man die Frage, in welchen Wirtschaftszweigen jene Fachhochschulabsolvent/innen mit den häufigsten Problemlösungsdefiziten beschäftigt sind, zeichnet sich ein eindeutiges Bild: Über ungenügende Problemlösungskompetenzen beklagen sich vorwiegend jene Absolvent/innen (20%), die in der Forschung und

Entwicklung arbeiten. Bei den Informatikern und Informatikerinnen und bei den Absolvent/innen, die im Dienstleistungsbereich arbeiten, sind es jeweils 10%, während die Absolvent/innen im Gesundheitswesen 13% lückenhafte Problemlösungsfähigkeiten feststellen (vgl. Tabelle AT 8 im Anhang).

6.6 Fachhochschulabsolvent/innen stark in der Umsetzung wissenschaftlicher Konzepte

Bei den Universitätsabsolvent/innen der Technischen Wissenschaften besteht zwischen der Ausbildung und den Anforderungen seitens des Arbeitsmarktes hinsichtlich aller vier Dimensionen der Problemlösungskompetenz eine gute Übereinstimmung. Die Absolvent/innen der Technischen Wissenschaften können das gelernte Know-how bei ihrer Arbeit verwenden, ohne grössere Wissenslücken bzw. ohne grösseren Wissensüberschuss zu verzeichnen. Die Arbeitsaufgaben der Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen erfordern von ihnen nicht immer in dem Masse *analytisches Denken* (+0,4 Surpluspunkte) oder *die praktische Umsetzung von wissenschaftlichen Konzepten* (+0,4 Surpluspunkte), wie die Fähigkeiten eigentlich vorhanden wären (Abbildung G11).

Wissenslücken bei *der Entwicklung von neuen Ideen und Lösungen* bestehen bei den Absolvent/innen aller Fachbereichsgruppen. Dabei klafft der Graben zwischen den im Studium erlernten und in der Tätigkeit benötigten Fähigkeiten bei den Rechtswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen (-1,3 Defizitpunkte) und den Medizinerinnen und Medizinerinnen (-1,1 Defizitpunkte) am weitesten auseinander. Diese beiden Berufsgruppen bekunden zudem auch Lücken bei den anderen Aspekten der Problemlösungskompetenz wie *vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden* (jeweils -1,0 Defizitpunkte) oder *wissenschaftliche Konzepte praktisch umzusetzen* (-0,8 bzw. -0,5 Defizitpunkte).

Die Absolvent/innen der Fachhochschulen fühlen sich in der Umsetzung von wissenschaftlichen Konzepten im Allgemeinen gut auf die an sie gestellten Anforderungen vorbereitet. Dabei verfügen die Sozialarbeiter/innen (+0,6 Surpluspunkte), die Wirtschaftler/innen (+0,4 Surpluspunkte) und die Absolvent/innen der Chemie und Life Sciences (+0,4 Surpluspunkte) über zusätzliches Potential, das bei steigenden Anforderungen mobilisiert werden kann (Abbildung G12).

Lücken beobachten die Fachhochschulabsolvent/innen hingegen bei *der Entwicklung von neuen Ideen und Lösungen* sowie bei *der Anwendung von vorhandenem Wissen auf neue Probleme*. Die Defizite fallen jedoch je nach Fachbereichsgruppe unterschiedlich gross aus. Während die Lehrkräfte in ihrem praktischen Berufsalltag ausgeprägte Defizite in beiden Kompetenzaspekten (jeweils -0,9 Defizitpunkte) wahrnehmen, erleben die Sozialarbeiter/innen (-0,6 Defizitpunkte), die Absolvent/innen der musischen Fächer (-0,5 Defizitpunkte), der Wirtschaft

und Dienstleistungen (-0,5 Defizitpunkte) und der Chemie und Life Sciences (-0,7 Defizitpunkte) ihre Wissenslücken vor allem dann, wenn es um die Entwicklung neuer Ideen geht. Hingegen liegt der diesbezügliche Schwerpunkt des Anforderungsprofils bei den Absolvent/innen der Technik und IT und der Architektur, Bau- und Planungswesen auf der *Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden*.

Eine relativ gute Übereinstimmung zwischen dem im Studium angeeigneten und in der Tätigkeit geforderten *analytischen Denken* lässt sich bei den Absolvent/innen aller Fachbereichsgruppen feststellen. Wobei es mit -0,4 Defizitpunkten wiederum die Lehrkräfte sind, welche die grösste Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis beobachten.

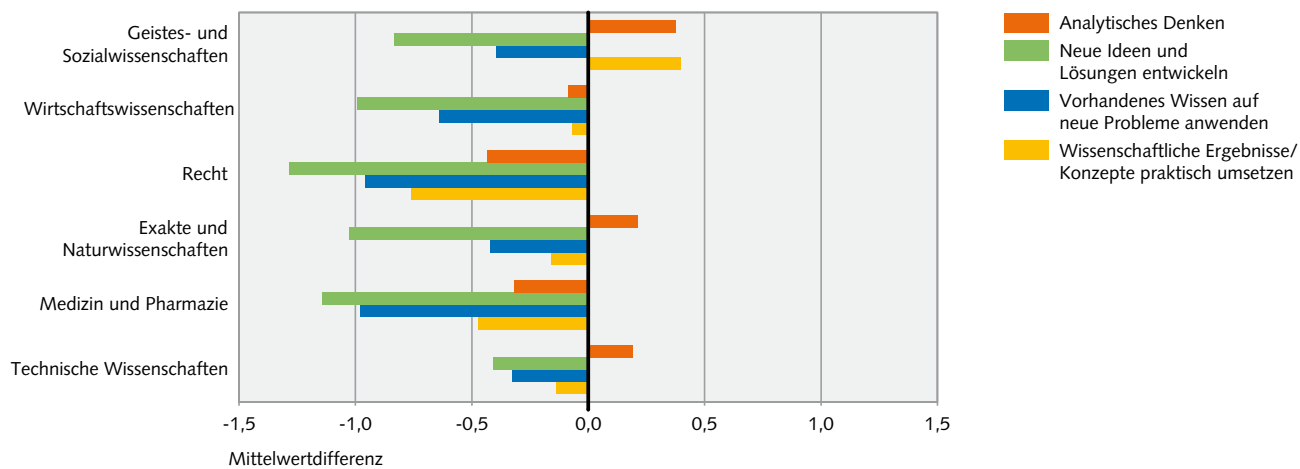
6.7 Hohe Anforderungen an die Selbstkompetenz der Hochschuldiplomierten

Die Definition von Selbstkompetenz ist in der Literatur weitgehend diffus. Sie wird entweder als Gemenge unterschiedlicher Konstrukte wie Lern-, Methoden und Problemlösungskompetenz dargestellt oder aber als Meta-kompetenz. Während Selbstkompetenz in ersterem Zusammenhang «im Sinne eines kompetenten Umgangs mit der eigenen Person, beispielsweise im Hinblick auf die Bereitschaft und Fähigkeit zu einem selbständigen Lernen» (Euler, 2006, S. 17) oder als «Fähigkeit und Einstellungen, in denen sich die individuelle Haltung zur Welt und insbesondere zur Arbeit ausdrückt» (Orth, 1999, S. 109) verstanden wird, steht bei letzterem das «reflexive Denken und Handeln» (Rychen & Salganik, 2005, S. 7) im Vordergrund. Selbstkompetenz rekurriert auf Persönlichkeitseigenschaften, die dem Individuum die Möglichkeit geben, eigene Lebenspläne zu definieren und zu verwirklichen, sich in unterschiedlichen Situationen zurechtzufinden und sich diesen gegebenenfalls anzupassen. Als dazugehörige Eigenschaften werden Flexibilität, Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Engagement und Motivation genannt (Orth, 1999).

Das im vorliegenden Untersuchungszusammenhang verwendete Konstrukt der Selbstkompetenz enthält sowohl Komponenten, die sich an die Lernfähigkeit anlehnen (*Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen, Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten*) als auch ein reflexives Element (*Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen*). Die Wahl dieser drei Aspekte ist dahingehend zu interpretieren, dass diese drei Fähigkeiten wichtige Merkmale der Hochschulbildung sind und entsprechend gefördert werden.

Problemlösungskompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

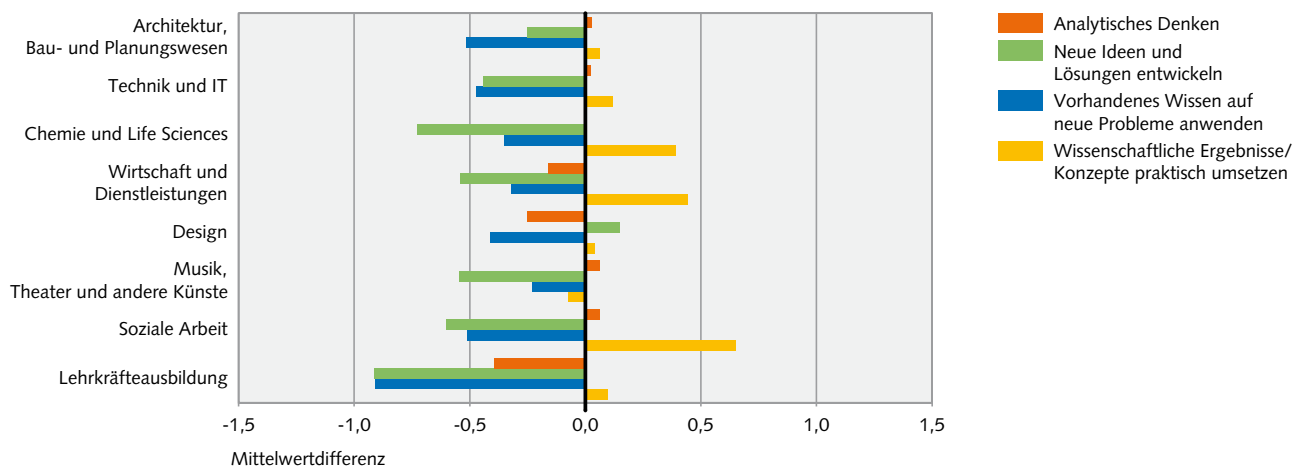
G 11



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Problemlösungskompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 12



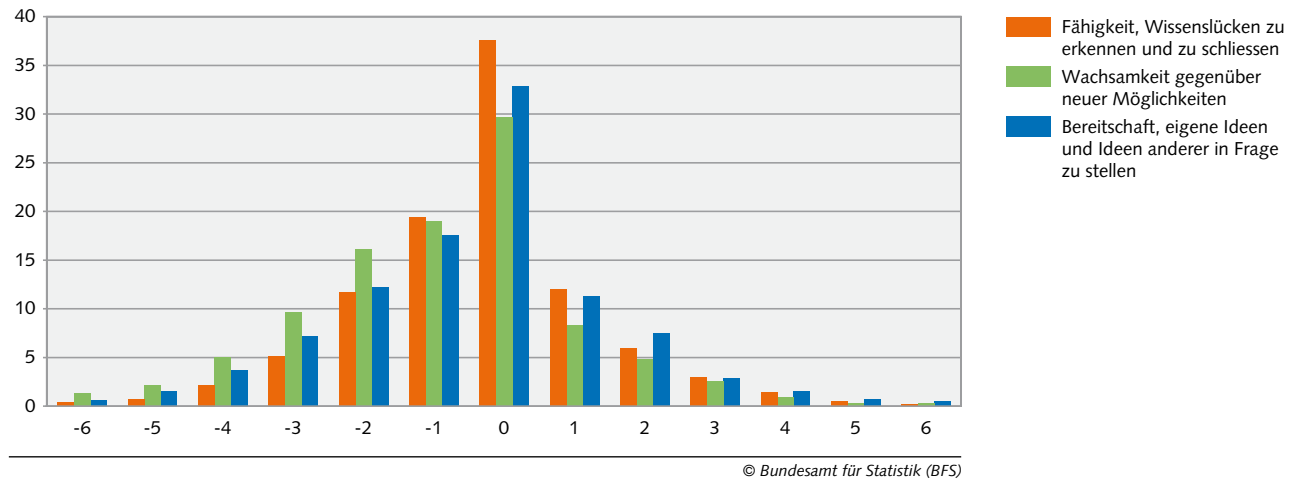
© Bundesamt für Statistik (BFS)

Jeweils mehr als die Hälfte der Universitätsabsolvent/innen fühlt sich hinsichtlich der drei Selbstkompetenzaspekte gut auf die Anforderungen der Arbeitswelt vorbereitet. 69% sind der Meinung, dass sie sich während des Studiums die *Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen* in ausreichendem Masse aneignen konnten und dass sie diese auch in einem entsprechenden Masse in ihrer beruflichen Tätigkeit einsetzen können. Für 11% kommt das vorhandene Potential nicht vollumfänglich in den beruflichen Anforderungen zum Tragen, während 20% der Universitätsabsolvent/innen ein diesbezügliches Defizit beobachteten (Abbildung G13).

Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten konnten die Universitätsabsolvent/innen während des Studiums am wenigsten gut einüben. Gut jeder/jede Dritte beobachtet hinsichtlich dieser Fähigkeit im beruflichen Alltag ein Manko, während 57% sich gut auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet fühlen. Kritisches Denken scheint hingegen weniger problematisch zu sein. Das Studium bot nicht nur genügend Gelegenheiten, um sich diese Fähigkeit anzueignen, vielmehr verlangt die Arbeitswelt von 62% der Hochqualifizierten auch ein entsprechendes Ausmass an *Bereitschaft, die eigenen Ideen und die Ideen anderer in Frage zu stellen*.

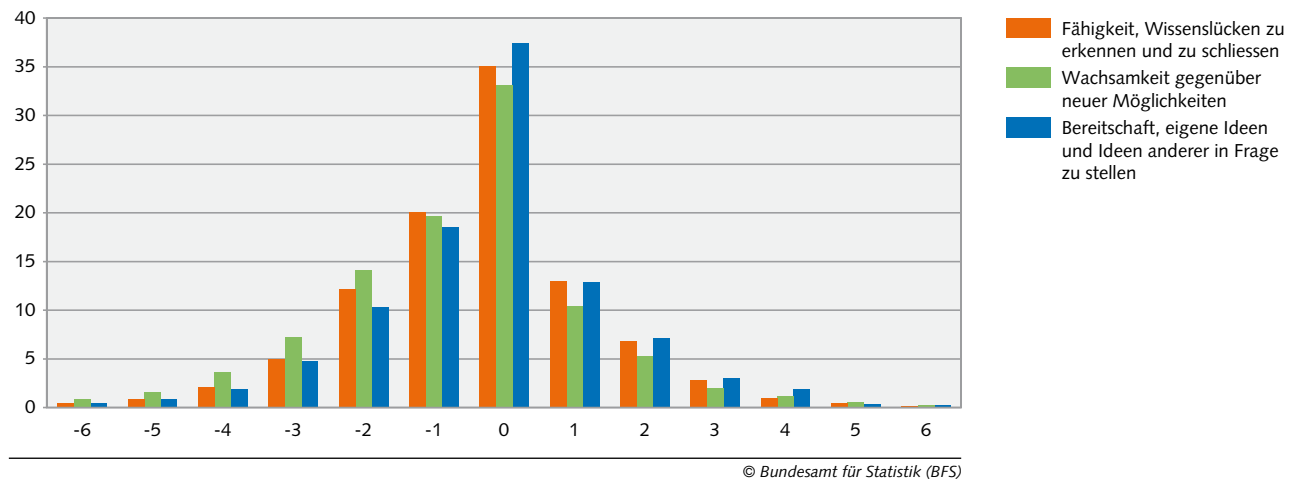
Mismatch: Selbstkompetenz, Universitätsabsolvent/innen (2005)

G 13



Mismatch: Selbstkompetenz, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 14



Nichtsdestotrotz fühlen sich 25% der Universitätsabsolvent/innen überfordert, wenn es darum geht, die eigenen Ideen und diejenigen anderer in Frage zu stellen.

Betrachtet man die Defizitprofile der Universitätsabsolvent/innen im Hinblick auf die Beschäftigungsbranchen, in denen sie tätig sind, wird vor allem von den Absolvent/innen in der Herstellungsindustrie, in der Informatik, in der Forschung und Entwicklung, in der Rechts- und Unternehmensberatung, an den Hochschulen oder im Gesundheitswesen eine höhere Selbstkompetenz gefordert, als sie während des Studiums angeeignet werden konnte (vgl. Tabelle AT 9 im Anhang). Es handelt sich dabei um Bereiche, die entweder ein hohes Innovationspotential aufweisen, wie beispielsweise die Forschung und Entwicklung, die Hochschulen und die Herstellungsindustrie, oder Bereiche, die in verstärktem

Masse ein hohes Engagement und reflexives Denken verlangen.

Die Fachhochschulabsolvent/innen fühlen sich hinsichtlich der drei Kompetenzaspekte, welche das Konstrukt der Selbstkompetenz bilden, etwas besser auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet. Das Fachhochschulstudium scheint auch in diesem Bereich stimmiger an die beruflichen Erwartungen an die Neudiplomierten angepasst zu sein. Mit 68% sind über zwei Drittel der Meinung, dass sie sich während der Ausbildung die Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen den beruflichen Anforderungen entsprechend aneignen konnten. Bei 11% ist diese Fähigkeit sogar noch etwas besser entwickelt, als sie im Berufsalltag tatsächlich benötigt wird. Zu beachten ist jedoch auch, dass jeder/jede Fünfte sich nicht genügend vorbereitet wähnt, wenn es

darum geht, *Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen* (Abbildung G14).

Eine passendere Übereinstimmung (63%) lässt sich bei den Fachhochschulabsolvent/innen auch hinsichtlich der im Studium vermittelten und in der Tätigkeit geforderten *Fähigkeit, sich gegenüber neuen Möglichkeiten wachsam zu zeigen*, feststellen, obwohl über ein Viertel (27%) der Absolvent/innen hinsichtlich dieser Fähigkeit gewisse Defizite bekundet. Kritisches oder reflexives Denken konnten sich während des Studiums nicht nur 69% der Fachhochschulabsolvent/innen aneignen, sondern wird diese Fähigkeit auch in entsprechendem Masse in ihrer Beschäftigung benötigt. Trotzdem bekunden 18%, dass sie während der Ausbildung nur ungenügend auf die an sie gestellte Forderung vorbereitet wurden, eine gewisse Bereitschaft mitzubringen, *die eigenen Ideen und die Ideen anderer in Frage zu stellen*.

Die ausgeprägtesten Defizite im Hinblick auf die Selbstkompetenz lassen sich bei denjenigen Absolvent/innen beobachten, die in den Bereichen Handel, Instandhaltung und Reparaturen, in der Forschung und Entwicklung, in der Erbringung von Dienstleistungen oder in politischen Parteien, bei Interessensvertretungen oder im Bereich von Auswärtigen Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege etc. tätig sind (vgl. Tabelle AT 10 im Anhang).

6.8 Sozial- und Geisteswissenschaftler/innen in der Selbstkompetenz gut aufs Berufsleben vorbereitet

Analysiert man die im vorliegenden Untersuchungszusammenhang unter Selbstkompetenz subsumierten Kompetenzaspekte aufgrund ihrer Mittelwertdifferenzen, lassen sich für die Universitätsabsolvent/innen hinsichtlich aller drei Aspekte gewisse Defizite feststellen. Dabei stellt die *Fähigkeit, sich wachsam gegenüber neuen Ideen zu zeigen*, jeweils die grösste Hürde dar. Von den Rechtswissenschaftlern und Rechtswissenschaftlerinnen wird diese Fähigkeit in weit höherem Masse gefordert, als dass sie sich diese während des Studiums aneignen konnten (-1,0 Defizitpunkte). Aber auch von den Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften (-1,0 Defizitpunkte), der Wirtschaftswissenschaften (-0,9 Defizitpunkte) oder der Sozial- und Geisteswissenschaften (-0,8 Defizitpunkte) wird mehr *Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten* in der beruflichen Tätigkeit gefordert und sie fühlen sich nicht immer genügend darauf vorbereitet (Abbildung G15).

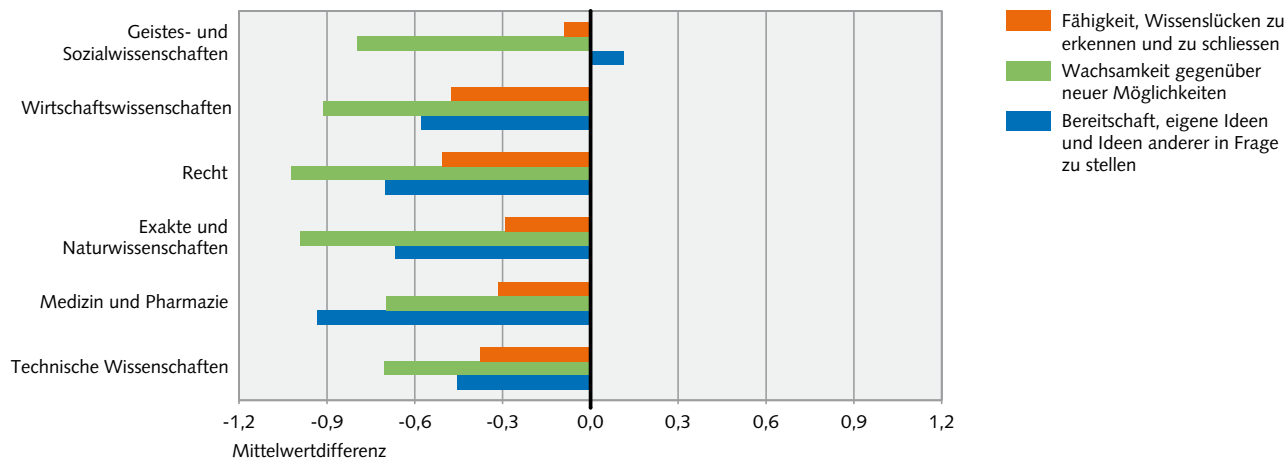
Die Anforderung hinsichtlich der Selbstkompetenz bezieht sich bei den Medizinerinnen und Medizinerinnen in

erster Linie auf ihre kritische Denkfähigkeit. Sie weisen unter dem Aspekt *Bereitschaft, die eigenen Ideen und die Ideen anderer in Frage zu stellen* gegenüber den Absolvent/innen aus den anderen Fachbereichsgruppe die höchsten Defizitwerte aus (-0,9 Defizitpunkte), gefolgt von den Rechtswissenschaftlern und Rechtswissenschaftlerinnen und den Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften mit je -0,7 Defizitpunkten. Besser auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet fühlen sich die Absolvent/innen in der *Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen*. Die geringsten Defizite weisen dabei die Sozial- und Geisteswissenschaftler/innen aus, was sich aus zwei Gesichtspunkten interpretieren lässt: Das Studium ist entweder gut auf die beruflichen Anforderungen ausgerichtet oder die Sozial- und Geisteswissenschaftler/innen besetzen vorwiegend Stellen, auf denen sie hinsichtlich ihrer Selbstkompetenz nicht so stark gefordert werden. Dies betrifft vor allem die beiden Aspekte *Wissenslücken erkennen und schliessen* sowie *die Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen*.

Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten stellt sich auch bei den Fachhochschulabsolvent/innen als jenen Kompetenzaspekt im Rahmen der Selbstkompetenz heraus, bei dem die häufigsten Defizitprobleme beobachtet werden (vgl. Abbildung G16). Eine ungenügende Vorbereitung auf die beruflichen Erwartungen bekunden neben den Lehrkräften (-0,8 Defizitpunkte), die Sozialarbeiter/innen (-0,6 Defizitpunkte), die Wirtschaftler/innen (-0,7 Defizitpunkte), die Absolvent/innen der Fachbereiche Technik und IT (-0,7 Defizitpunkte) sowie Architektur, Bau- und Planungswesen (-0,6 Defizitpunkte). Etwas geringer fallen die Mittelwertdifferenzen hinsichtlich der *Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen* aus. Die Sozialarbeiter/innen, die Absolvent/innen der musischen Fächer und der Chemie und Life Sciences konnten sich die entsprechende Fähigkeit nicht nur gut während des Studiums aneignen, sondern auch in ihrer beruflichen Tätigkeit entsprechend einsetzen. Letzteren bereitet jedoch das kritische Denken wie die *Bereitschaft, die eigenen Ideen und die Ideen anderer in Frage zu stellen* etwas mehr Mühe (-0,7 Defizitpunkte), während die Absolvent/innen der musischen Fächer und des Designs ein hohes Potential an kritischem Denkvermögen mitbringen, das sie nicht immer in vollem Ausmass in ihrer beruflichen Tätigkeit ausschöpfen können.

Selbstkompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

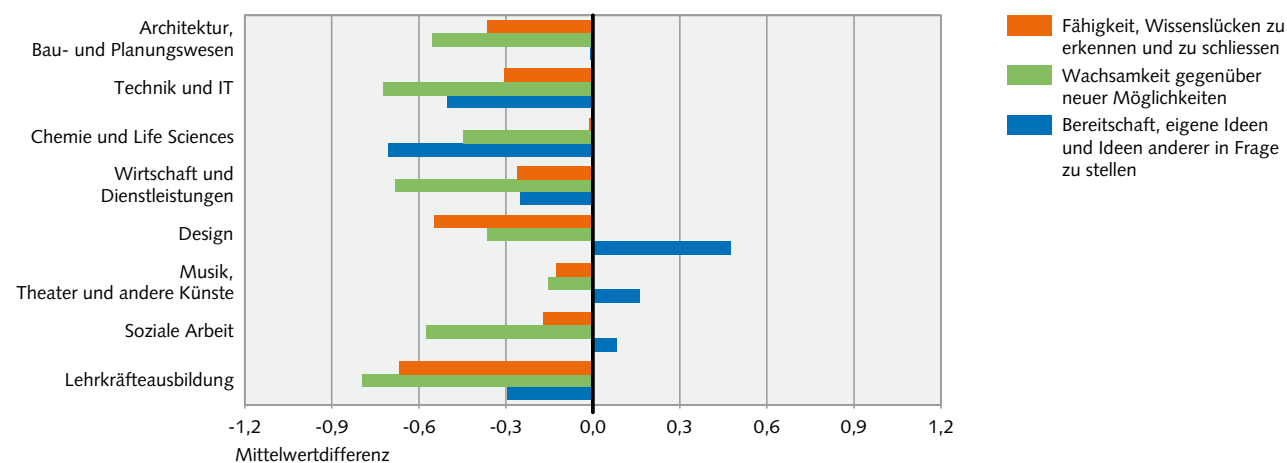
G 15



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Selbstkompetenzdefizit nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 16



© Bundesamt für Statistik (BFS)

6.9 Sozialkompetenz – eine wichtige Eigenschaft im Berufsalltag

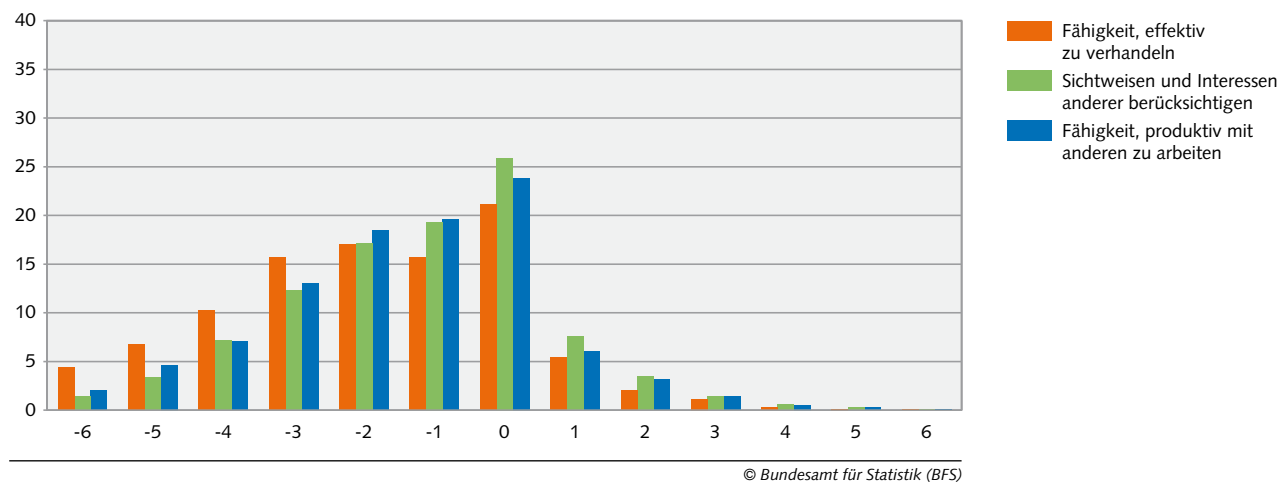
Während in den vorhergehenden Kapiteln formale, kognitionsbezogene Dimensionen von Fähigkeiten bzw. fächerübergreifende Kompetenzen im Sinne Mertens (1974) behandelt wurden, geht es im Folgenden um soziale und personale Aspekte von Fähigkeiten. Es zeigte sich, dass im Zuge von veränderten Arbeitsprozessen und neu gestalteten Arbeitsorganisationen neben der Förderung überfachlicher Denkfähigkeiten noch weitere Dimensionen zur erfolgreichen Bewältigung des beruflichen Alltags notwendig sind. Bunk (1981) erweiterte

somit das Konzept von Mertens um die aus pädagogischer Sicht notwendige personale Komponente und Blaschke (1988) untersuchte die Bedeutung von sozialen Qualifikationen für den beruflichen Erfolg. Die beiden Komponenten beziehen sich jeweils auf individuelle und soziale Verhaltensweisen, auf Wertvorstellungen und Einstellungen. Sie sind nicht nur schwierig zu operationalisieren und empirisch nachzuweisen, ihr Aneignungs- und Lernprozess beginnt in der frühen Kindheit und erstreckt sich über verschiedene Lebensphasen.

Wenn im Folgenden von Defiziten gesprochen wird, bedeutet dies nicht zwingend, dass die Absolvent/innen

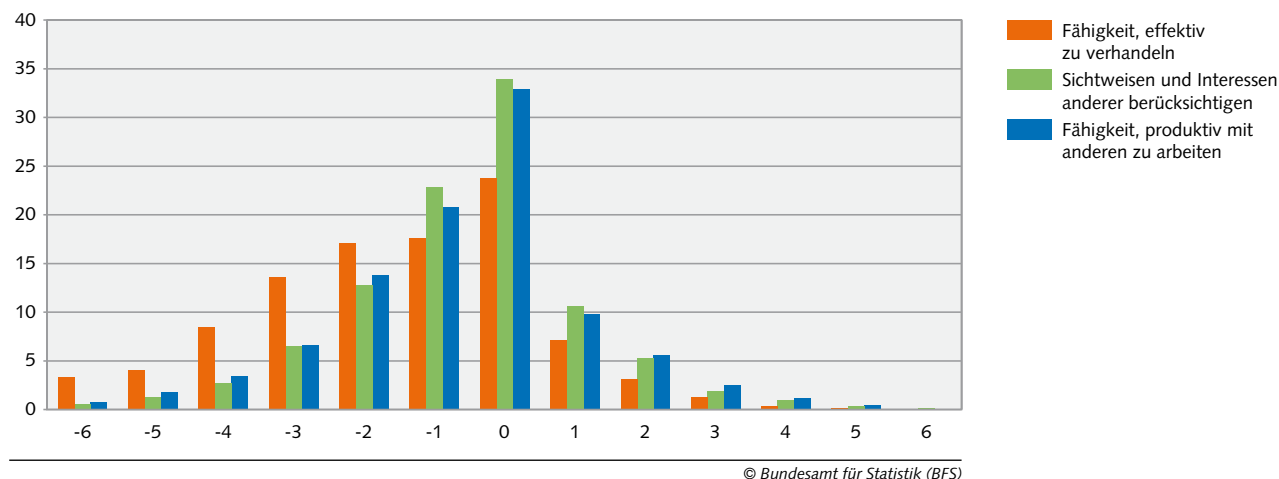
Mismatch: Sozialkompetenz, Universitätsabsolvent/innen (2005)

G 17



Mismatch: Sozialkompetenz, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 18



unüberwindbare Mängel haben. Vielmehr ist anzunehmen, dass sie sich die entsprechende Fähigkeit zwar nicht an der Hochschule während des Studiums angeeignet haben, ein gewisses Kompetenzniveau aber dennoch besitzen, da ihnen andere gesellschaftliche Bereiche und Erfahrungen Entwicklungsmöglichkeiten boten.

Das Konstrukt «Sozialkompetenz» wurde in der Absolventenbefragung 2005 über die drei Aspekte bzw. Fähigkeiten *effektiv zu verhandeln*, *produktiv mit anderen zusammenzuarbeiten* sowie *Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen* operationalisiert. Die grössten Kompetenzdefizite bekunden sowohl die Universitäts- als auch die Fachhochschulabsolvent/innen in ihren Verhandlungsfähigkeiten: 54% der Universitäts- und 46% der Fachhochschulabsolvent/innen sehen sich ungenügend vorbereitet auf die Anforderung, *effektiv zu*

verhandeln. Die Sozialkompetenzdefizite sind bei den Universitätsabsolvent/innen bei allen Aspekten stärker vorhanden als bei den Fachhochschuldiplomierten. 41% der Universitäts- und 24% der Fachhochschulabsolvent/innen beobachten, dass sie im beruflichen Alltag zwar häufig auf Situationen stossen, in denen sie die Sichtweisen und Interessen anderer berücksichtigen sollten, sich jedoch durch das Studium nicht genügend vorbereitet fühlen, um mit entsprechenden Konstellationen umzugehen. Beinahe jeder/jede zweite Universitäts- und gut jeder/jede vierte Fachhochschulabsolvent/in ist der Meinung, dass Teamfähigkeit in ihrer beruflichen Tätigkeit weit häufiger gefordert wird, als ihnen das Studium Möglichkeiten geboten hat, diese Fähigkeit z.B. in Zusammenarbeit mit anderen zu entwickeln.

Vor dem Hintergrund der beträchtlichen Lücken zwischen dem Erwerb und der Notwendigkeit von Sozial-

kompetenzen, verfügt lediglich ein geringer Teil der Absolvent/innen über ein «überschüssiges» Potential an sozialen Kompetenzen. Es könnte durchaus sein, dass diese Absolvent/innen Tätigkeiten innehaben, bei denen sie eher alleine und selbständig arbeiten müssen und nicht oft in Verhandlungssituationen geraten.

6.10 Sozialarbeiter/innen am besten auf die sozialen Anforderungen vorbereitet

Welche Absolvent/innen setzen überdurchschnittlich häufig Sozialkompetenzen in ihren beruflichen Tätigkeiten ein? In welchen Fachgebieten bzw. Berufsfeldern spielen soziale Qualifikationen eine weniger wichtige Rolle? Wer fühlt sich gut auf die sozialen Herausforderung vorbereitet und wer weniger gut?

Die in Abbildungen G19 und G20 dargestellten Mittelwertdifferenzen zwischen den im Studium angeeigneten und in der Tätigkeit benötigten Sozialkompetenzen dokumentieren, dass sich die Absolvent/innen aller Fachbereiche ungenügend auf die sie erwartenden sozialen Anforderungen vorbereitet wähnen. Die grösste Lücke sehen die Absolvent/innen im Zusammenhang mit Verhandlungsfähigkeiten, wobei die Spannweite der Differenz auch davon abhängt, wie häufig diese Fähigkeit in der täglichen Arbeit benötigt wird. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die Juristen und Juristinnen (-2,2 Defizitpunkte) hinsichtlich ihrer Verhandlungsfähigkeiten einen besonders starken Mismatch zwischen dem eher theorielastigen Studium und der alltäglichen Berufspraxis wahrnehmen. Verhandeln mit Klienten oder im Gericht gehört zu ihrem täglichen Aufgabenbereich und charakterisiert den Beruf des Juristen/der Juristin.

Bei den Fachhochschulabsolvent/innen sind Verhandlungsfähigkeiten für die Designer/innen (-2,0 Defizitpunkte) besonders wichtig. Sie müssen gegenüber den Klienten ihre Ideen/Konzepte vertreten und gleichzeitig den Wünschen der Auftraggeber/innen entgegenkommen. Hinzu kommt, dass die Annahme eines Auftrages mehr als die gestalterische Ausführung umfasst: Vorableistungen wie Verhandlungen über den unterbreiteten Vorschlag und das Budget sind ebenso wichtig wie die anschliessende Durchführung eines Auftrages. Aber auch die Absolvent/innen der Bereiche Architektur, Bau- und Planungswesen sowie der Technischen Wissenschaften gehören zu jener Gruppe, die in ihrem beruflichen Alltag vermehrt mit Kunden zu tun hat. Ein besonderes Merkmal der beruflichen Tätigkeit dieser Absolventengruppen ist zudem, dass sie häufig in Projekt-

gruppen involviert sind. Die Arbeit in Projekten charakterisiert sich u.a. dadurch, dass verschiedene Perspektiven und Meinungen aufeinander treffen. Es muss verhandelt werden und es müssen Kompromisse geschlossen werden.

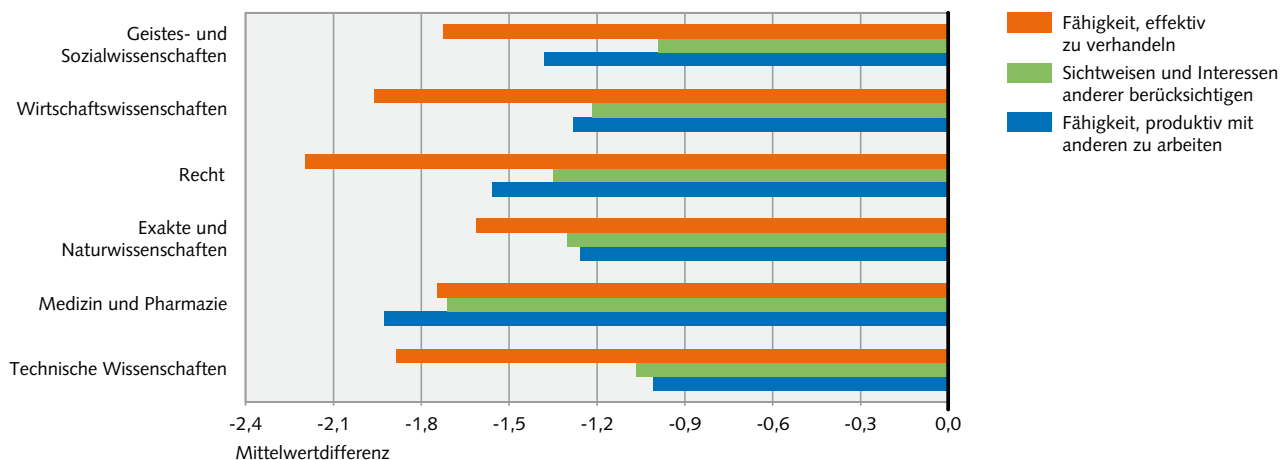
Die Sozialarbeiter/innen fühlen sich «am besten» auf die sie erwartenden Verhandlungsaufgaben vorbereitet. Dies mag einerseits daher rühren, dass die Ausbildung zum Sozialarbeiter/zur Sozialarbeiterin einen hohen Anteil an praktischem Unterricht bzw. Praktika beinhaltet. Hinzu kommt, dass das Durchschnittsalter der Sozialarbeiter/innen etwas höher liegt als dasjenige der Absolvent/innen der anderen Fachbereiche. Diese Gruppe bringt somit auch etwas mehr Lebenserfahrung mit und war vielleicht bereits vor dem Studium in einem sozialen Beruf tätig.

Aber auch die Fähigkeit, *produktiv mit anderen zu arbeiten* sowie die *Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen* sind zwei wichtige Eigenschaften moderner Arbeitsorganisation und Voraussetzungen für die Zusammenarbeit in Projektgruppen. Wie aus den Abbildungen G19 und G20 hervorgeht, scheint je nach Tätigkeitsfeld die eine oder andere der beiden Fähigkeiten etwas wichtiger zu sein. Bei den Universitätsabsolvent/innen sehen sich die Mediziner/innen am wenigsten gut auf die sie erwartende Anforderung *mit anderen produktiv zusammenzuarbeiten* und die *Sichtweisen der anderen zu berücksichtigen* vorbereitet. Dass die Absolvent/innen diese Defizite vor allem zu Beginn ihrer beruflichen Karriere stärker wahrnehmen, hängt auch damit zusammen, dass sich die Praxis vor allem hinsichtlich der sozialen Anforderungen stark vom Studium unterscheidet und Sozialkompetenzen in der beruflichen Tätigkeit einen hohen Stellenwert einnehmen. Die Absolvent/innen bringen nach dem Studienabschluss zwar ein hohes Fachkompetenzniveau mit, das meistens so gut ausgebildet und aktuell ist, dass sie nicht alles Wissen verwenden können. Hingegen fehlt es ihnen an Sozialkompetenzen. Diese können aber im Zuge der beruflichen Erfahrung in verschiedenen Lernsituationen angeeignet werden.

Die *Fähigkeit, Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen*, scheint für den Aufgabenbereich der Absolvent/innen der Technischen Wissenschaften (-1,1 Defizitpunkte) der Technik und IT (-0,9 Defizitpunkte) sowie für die Exakten und Naturwissenschaftler/innen (-1,3 Differenzpunkte) und die Absolvent/innen der Chemie und Life Sciences (-0,6 Defizitpunkte) etwas gewichtiger zu sein als die Zusammenarbeit mit Anderen.

Sozialkompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

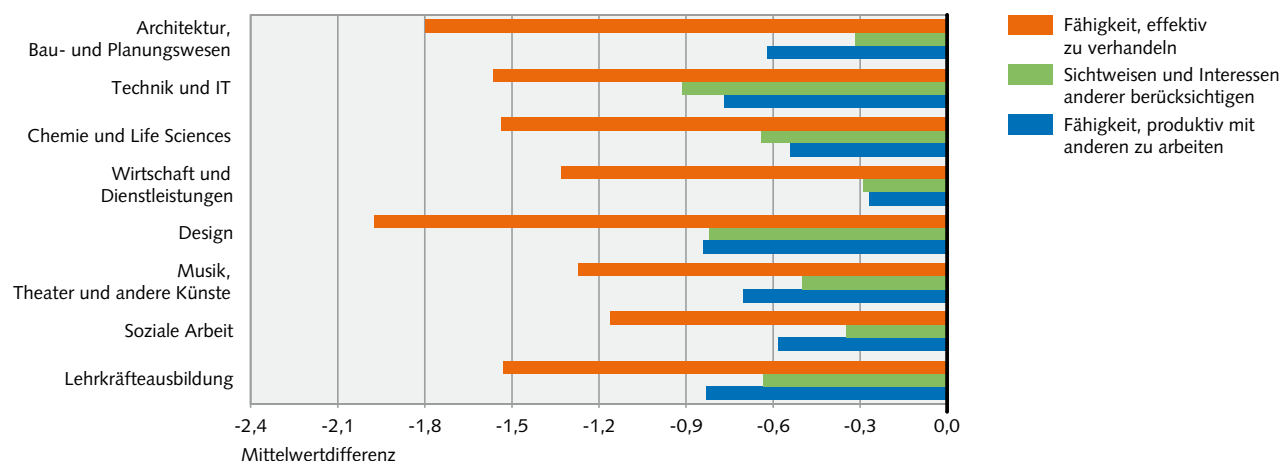
G 19



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Sozialkompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 20



© Bundesamt für Statistik (BFS)

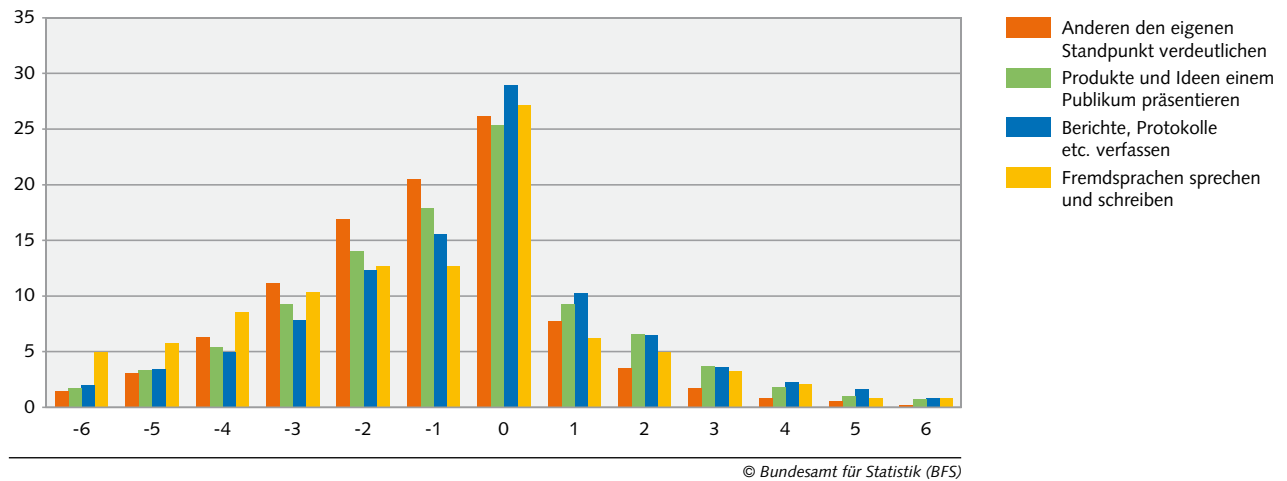
6.11 Neue Kommunikationstechnologien und Organisationsformen erfordern erhöhte Kommunikationskompetenzen

Unter Kommunikationsfähigkeiten werden im vorliegenden Untersuchungszusammenhang vier Aspekte zusammengefasst. Es handelt sich dabei vorwiegend um mündliche und schriftliche Fähigkeiten wie Präsentieren oder Verfassen von Berichten. Zudem zählen dazu auch mündliche und schriftliche Fremdsprachenkenntnisse. Es werden somit nicht in erster Linie psychologisch konnotierte Kommunikationsformen untersucht, vielmehr lassen sich die behandelten Kommunikationsformen als instrumentelle Kompetenzen bezeichnen.

Kommunikationsfähigkeiten gehören wohl zu den wichtigsten und im beruflichen und privaten Alltag am meisten verwendeten Kompetenzen. Zwischenmenschliche Beziehungen gründen auf Kommunikation und in diesem Verhältnis ist keine Kommunikation schlicht unmöglich – auch ein Nicht-Kommunizieren wird als Kommunikation verstanden. Gleichzeitig entsteht eine Vielzahl von Missverständnissen aufgrund falscher, ungenügender oder unverständlicher Kommunikation. Kommunikationsfähigkeiten gewinnen somit gleich zu Beginn der beruflichen Karriere eine eminent wichtige Bedeutung und die jungen Berufseinsteiger/innen beteuern einige Mühe damit.

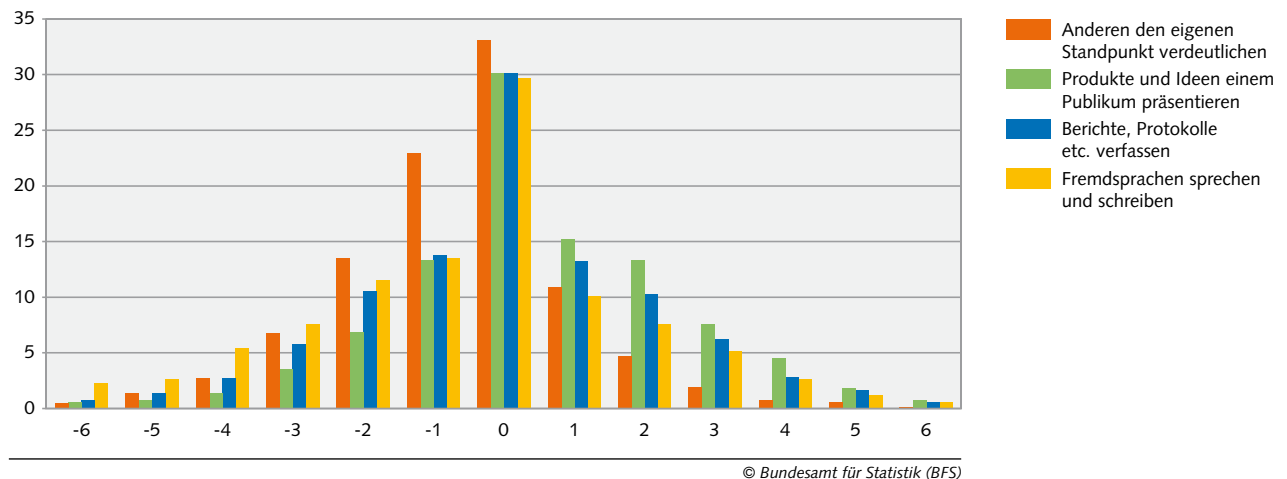
Mismatch: Kommunikationsfähigkeit, Universitätsabsolvent/innen (2005)

G 21



Mismatch: Kommunikationsfähigkeit, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 22



So bekunden 39% der Universitätsabsolvent/innen Kommunikationsdefizite, wenn sie den *Anderen den eigenen Standpunkt verdeutlichen* sollten. Nur gerade 7% sind der Meinung, dass sie diesbezüglich über ein grösseres Kommunikationspotential verfügen, als dass es in ihrer beruflichen Tätigkeit gefordert wird. Das Präsentieren von Ideen oder das Verfassen von Berichten scheint den jungen Berufseinsteigern und Berufseinsteigerinnen etwas leichter zu fallen. Jeweils ein gutes Drittel (34%) ist der Meinung, dass Präsentationsfähigkeiten im Studium nicht in ausreichendem Mass vermittelt wurden und 30% bekunden Schwierigkeiten beim Verfassen von Berichten oder Protokollen. Zugleich verfügen 14% bzw. 15% der Universitätsabsolvent/innen über ein hohes

Potential an mündlichen und schriftlichen Kommunikationsfähigkeiten und können diese bei ihrer Tätigkeit nicht vollumfänglich einsetzen⁵.

Fremdsprachenkenntnisse haben je nach Tätigkeitsbereich oder Berufsfeld eine unterschiedliche Bedeutung. In einer zunehmend globalisierten Wirtschaft gehören Englischkenntnisse beinahe zur Voraussetzung für eine Arbeitsstelle. In der Schweiz kommt zudem noch die kulturell bedingte Mehrsprachigkeit hinzu, die vor allem in der öffentlichen Verwaltung von Bedeutung ist. Da erstaunt es kaum, dass 42% der Universitätsabsolvent/innen sich ungenügend auf die erforderlichen Fremdsprachenkenntnisse vorbereitet fühlen.

⁵ Wie eine vertiefende Analyse gezeigt hat, verfügen vorwiegend Absolvent/innen, die in einer Tätigkeit beschäftigt sind, für die kein Hochschulabschluss verlangt wurde, über ein nicht benötigtes Kommunikationspotential.

Die Fachhochschulabsolvent/innen sehen sich hinsichtlich ihrer Kommunikationsfähigkeiten besser auf die an sie gestellten Anforderungen vorbereitet. Dies könnte allerdings damit zusammenhängen, dass diese Absolventengruppe in anderen Tätigkeits- und Positionsbereichen arbeitet, in denen die Kommunikation eine geringere Bedeutung hat oder sie bereits eine gewisse Berufserfahrung mitbringen und teilweise etwas älter sind als die Universitätsabsolvent/innen. Ein Viertel gibt an, dass sie während des Studiums nicht in ausreichendem Masse die *Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen*, schulen konnten. Hingegen sind 67% der Meinung, dass das vorhandene Leistungsvermögen den an sie gestellten Erwartungen entspricht. Die Fähigkeiten, *Produkte und Ideen einem Publikum zu präsentieren* sowie *Berichte, Protokolle und ähnliche Texte zu verfassen*, können bei 28% bzw. 22% nicht in vollumfänglichem Ausmass eingesetzt werden. Hingegen erkennen 13% bzw. 21% ein diesbezügliches Manko.

Die Fachhochschulabsolvent/innen benötigen offenbar bei ihrer Tätigkeit Fremdsprachenkenntnisse etwas weniger oft als die Absolvent/innen der universitären Hochschulen. Dies lässt sich daran erkennen, dass ein grösserer Teil der Fachhochschulabsolvent/innen über ein höheres Wissenspotential verfügt (17%). Zugleich liegt der Anteil derjenigen, die sich über Fremdsprachendefizite beklagen, um 13 Prozentpunkte tiefer als bei den Universitätsabsolvent/innen.

6.12 Zu gut auf die Kommunikationsanforderungen vorbereitet – oder unterqualifiziert beschäftigt?

Betrachtet man die Defizitprofile der einzelnen Fachbereichsgruppen, verfügen die Absolvent/innen der Sozial- und Geisteswissenschaften über die geringsten Kommunikationsdefizite. Sie sind auch die einzige Gruppe der Universitätsabsolvent/innen, die über stärker ausgebildete schriftliche Kommunikationsfähigkeiten verfügt, als dass es von ihr verlangt wird. Die grössten Kommunikationsdefizite weisen die Absolvent/innen der Medizin und Pharmazie sowie der Rechtswissenschaften aus. Ihnen fehlen nicht nur die notwendigen Fremdsprachenkenntnisse (-1,5 bzw. -1,6 Defizitpunkte), sie fühlen sich auch zu wenig gut auf die an sie gestellten mündlichen und schriftlichen Kommunikationsanforderungen vorbereitet. Sowohl die Mediziner/innen als auch die Rechtswissenschaftler/innen äussern nicht nur ein Manko, wenn es darum geht, Berichte und Protokolle zu verfassen (jeweils -1,7 Defizitpunkte), sondern auch bei der Präsentation von Ideen (-1,2 bzw. -1,5 Defizit-

punkte). Fremdsprachenkenntnisse gehören ebenfalls zum beruflichen Alltag der beiden Berufsgruppen, wobei Kenntnisse der anderen Landessprachen von grösserer Bedeutung sein dürften als Englischkenntnisse.

Die Befunde bestätigen sich auch dann, wenn man die Ergebnisse aus der Perspektive der Wirtschaftszweige betrachtet, in denen die einzelnen Berufsgruppen vorzugsweise tätig sind. 37% der Absolvent/innen, die in der Rechts- und Unternehmensberatung arbeiten, haben mit Kommunikationsdefiziten⁶ zu kämpfen; bei den Absolvent/innen im Gesundheitswesen bekunden 35% mangelnde Kommunikationskompetenzen und bei denjenigen in der Forschung und Entwicklung sind 33% betroffen (Tabelle AT 13 im Anhang).

Die Wirtschaftswissenschaftler/innen benötigen hingegen aufgrund der starken Internationalisierung der Finanzmärkte vermehrt Englischkenntnisse. Daher erstaunt es kaum, dass das grösste Kommunikationsdefizit bei dieser Gruppe in den vorhandenen Fremdsprachenkenntnissen (-1,9 Defizitpunkte) liegt. Hingegen fällt es ihnen leichter, *Berichte zu verfassen* (-0,6 Defizitpunkte) und *Produkte und Ideen zu präsentieren* (-0,7 Defizitpunkte) oder sie müssen es weniger häufig tun als die beiden oben genannten Berufsgruppen.

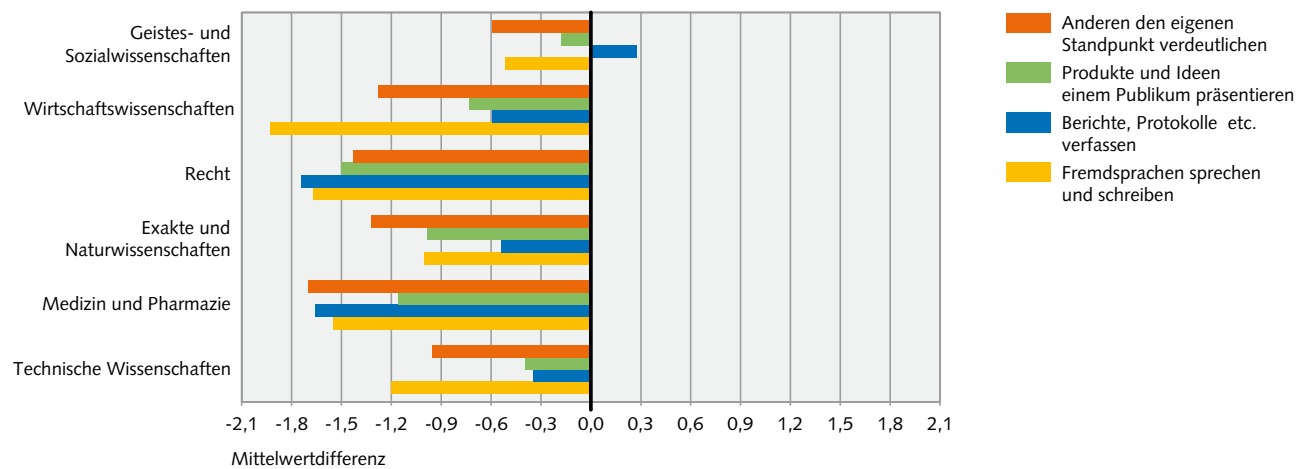
Auch die Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften bringen relativ gut ausgebildete Kommunikationsfähigkeiten nach dem Studium mit. Nur die Fähigkeit, *anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen*, bereitet ihnen etwas mehr Mühe (-1,3 Defizitpunkte). Die Exakten und Naturwissenschaftler/innen verbleiben nach dem Studienabschluss aufgrund eines angehängten Doktoratsstudiums mehrheitlich an der Hochschule. Ihr Aufgabenbereich umfasst häufig die Durchführung von Seminarien oder die Diskussion von Ergebnissen, Ideen und Erkenntnissen in Forschungsgruppen. Diese Doktoranden müssen somit nicht nur den Studierenden ihre Standpunkte erklären, sondern ihre Meinungen und Überlegungen gegenüber ihren Forschungskollegen und -kolleginnen erläutern. Im Allgemeinen beklagen 28% der Absolvent/innen, die sich ein Jahr nach dem Studienabschluss an einer Hochschule befinden, ungenügende Kommunikationskompetenzen (Tabelle AT 13 im Anhang).

Auch die Absolvent/innen der Technischen Wissenschaften scheinen gut auf die Kommunikationsanforderungen vorbereitet zu sein. Ihr Defizit liegt vor allem bei den Fremdsprachenkenntnissen (-1,2 Defizitpunkte) und

⁶ Ein Defizit bedeutet hier, dass die Differenzpunkte zwischen den in der Tätigkeit benötigten und den im Studium erlernten Fähigkeiten ≥ 2 sind.

Kommunikationsdefizite nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

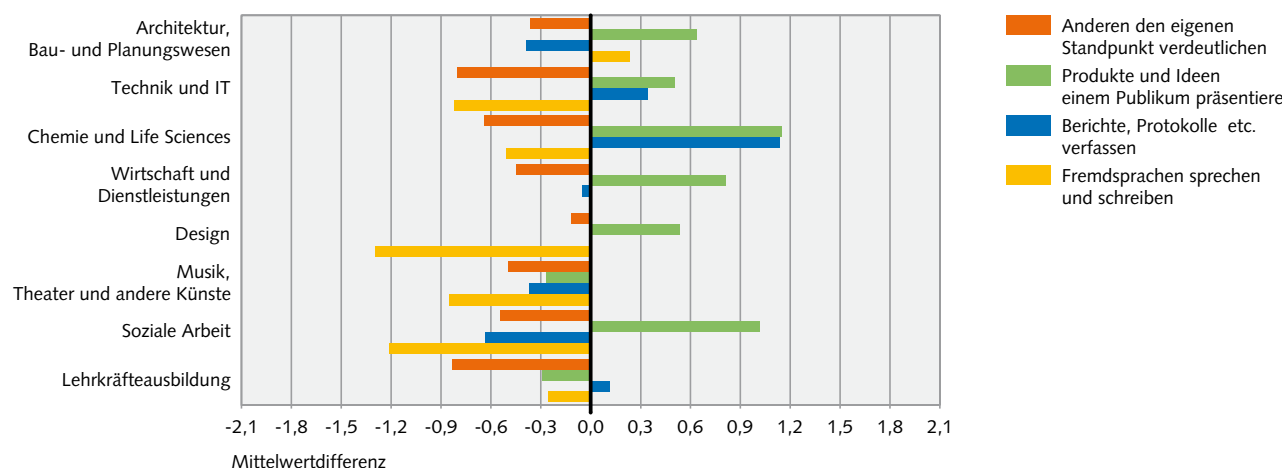
G 23



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Kommunikationsdefizite nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 24



© Bundesamt für Statistik (BFS)

diese benötigen vorwiegend die Techniker/innen in der Forschung und Entwicklung aufgrund der hohen Internationalität dieses Bereichs. Hingegen sind die Informatiker/innen besser auf die Kommunikationsanforderungen im Berufsalltag vorbereitet, da Englisch ein wichtiger Bestandteil der Programmiersprache ist.

Die Fachhochschulabsolvent/innen haben in Bezug auf die tätigkeitsbezogenen Anforderungen im Allgemeinen geringe Kommunikationsdefizite, was sich auch in den Defizitbewertungen hinsichtlich der einzelnen Fachbereichsgruppen widerspiegelt. Die Designer/innen (-1,3 Defizitpunkte), die Sozialarbeiter/innen (-1,2 Defizitpunkte) und die Absolvent/innen der Kunstfächer

(-0,8 Defizitpunkte) haben bei ihrer Tätigkeit einen höheren Bedarf an Fremdsprachenkenntnissen, als sie sich diese während des Studiums aneignen konnten. Die Wahrnehmung ungenügender Fremdsprachenkenntnisse dürfte bei den Sozialarbeitern und Sozialarbeiterinnen mit der Zusammensetzung der ausländischen Klientel zusammenhängen. Hingegen sind Designer/innen und Künstler/innen vermehrt in einem internationalen Umfeld tätig.

In der mündlichen Kommunikation scheinen die Fachhochschulabsolvent/innen mehr als genug auf die Anforderungen des Erwerbslebens vorbereitet zu sein. So verfügen die Absolvent/innen der Chemie und Life Sciences nicht nur über eine höhere Präsentationskompetenz

(+1,2 Surpluspunkte), sondern können auch einen Teil ihrer schriftlichen Kommunikationsfähigkeiten (+1,1 Surpluspunkte) im beruflichen Alltag nicht vollumfänglich ausschöpfen. Vertiefende Analysen lassen zudem erkennen, dass die Fachhochschuldiplomierten, die in einer unterqualifizierten Tätigkeit angestellt sind, einen geringeren Bedarf an Kommunikationsfähigkeiten haben. Es wäre somit durchaus möglich, dass ein Teil der Absolvent/innen mit brachliegenden Kompetenzreserven auf unterqualifizierten Stellen beschäftigt sind. Fragt man nach den Wirtschaftszweigen, in denen die Fachhochschulabsolvent/innen mit vermehrten Kommunikationsdefiziten arbeiten, beklagen im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung 14% und sowohl in der Forschung und Entwicklung als auch im Dienstleistungsbe- reich je 13% Kommunikationsdefizite. Jedoch liegen die Häufigkeiten der wahrgenommenen Kommunikationsschwächen für die meisten Wirtschaftszweige unter 10% (Tabelle AT 14 im Anhang).

6.13 Gut entwickelte Organisationskompetenz bei den Hochqualifizierten

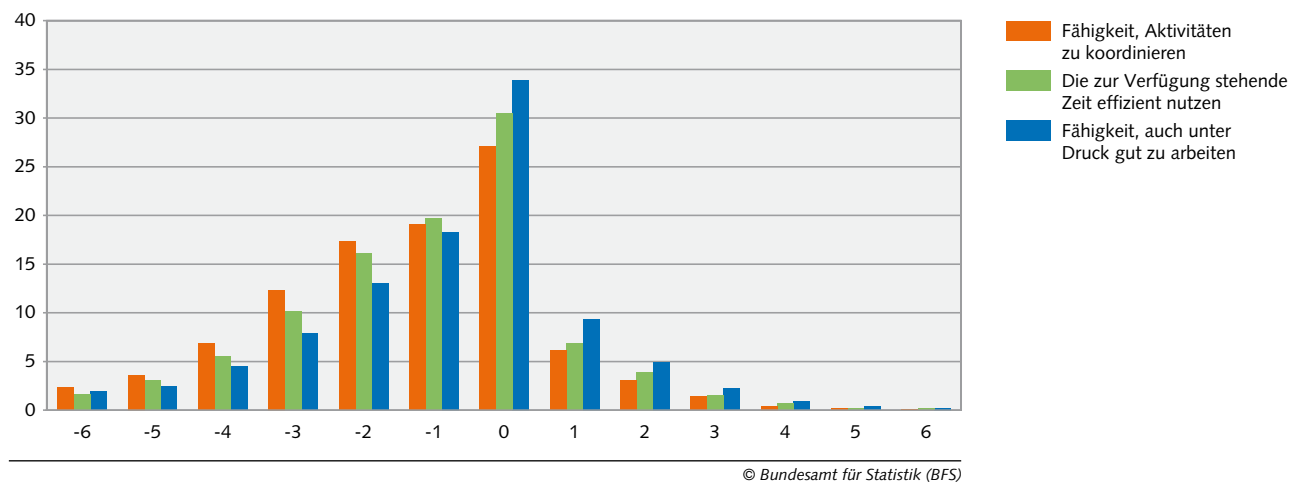
Die Hochschulbildung soll, neben der Vermittlung von wissenschaftlichen Kenntnissen und überfachlichen Kompetenzen, die Studierenden auf die Übernahme komplexer Arbeitsaufgaben vorbereiten. Damit neue Erkenntnisse sinnvoll und effizient in die Arbeitsprozesse einfließen können, müssen Arbeitssysteme und -abläufe kontinuierlich angepasst und verändert werden (Kirlcher, Meier-Pest & Hofmann, 2005). Die technologischen Entwicklungen und die Produktion von neuem Wissen in zunehmend kürzeren Zeitabständen fordern eine immer kürzer werdende Reaktionszeit und grosse Flexibilität bei der Umsetzung von Adaptionprozessen. Des Weiteren ermöglichen die modernen Organisationsformen den Mitarbeitenden, Einfluss auf ihre Arbeitsgestaltung zu nehmen und selbständig Entscheidungen zu treffen. Dabei wird nicht nur der Handlungs- und Gestaltungsspielraum für die Arbeitnehmenden grösser, vielmehr müssen sie auch mehr Verantwortung übernehmen und ihre Aufgaben selbständig organisieren. Unter diesen veränderten Rahmenbedingungen sind Koordinationsfähigkeiten, Flexibilität und Durchhaltevermögen wichtige Qualifikationsanforderungen.

Ein Blick auf Abbildung G25 zeigt, dass 52% der Universitätsabsolvent/innen der Meinung sind, dass ihre Koordinationsfähigkeiten mehr oder weniger den an sie gestellten Anforderungen entsprechen. Hingegen be- kunden 43% diesbezügliche Lücken. Sie hatten während des Studiums nicht genügend Lerngelegenheiten, in denen sie die *Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren* einüben konnten. Etwas besser vorbereitet fühlen sich die Absolvent/innen im Hinblick auf eine effiziente Arbeitsweise (57%) und die *Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten* (62%). Trotzdem erkennen 36% Schwierigkeiten bei einer effizienten Arbeitsgestaltung und ein Drittel fühlt sich nicht genügend auf den Arbeitsdruck im beruflichen Alltag vorbereitet. Jeweils nur eine sehr geringe Zahl der Universitätsabsolvent/innen gibt an, dass sie sich diese Fähigkeiten während des Studiums in einem hohen Masse aneignen konnten und nun über ein grösseres Potential verfügen, als es von ihnen in ihrer Tätigkeit verlangt wird⁷.

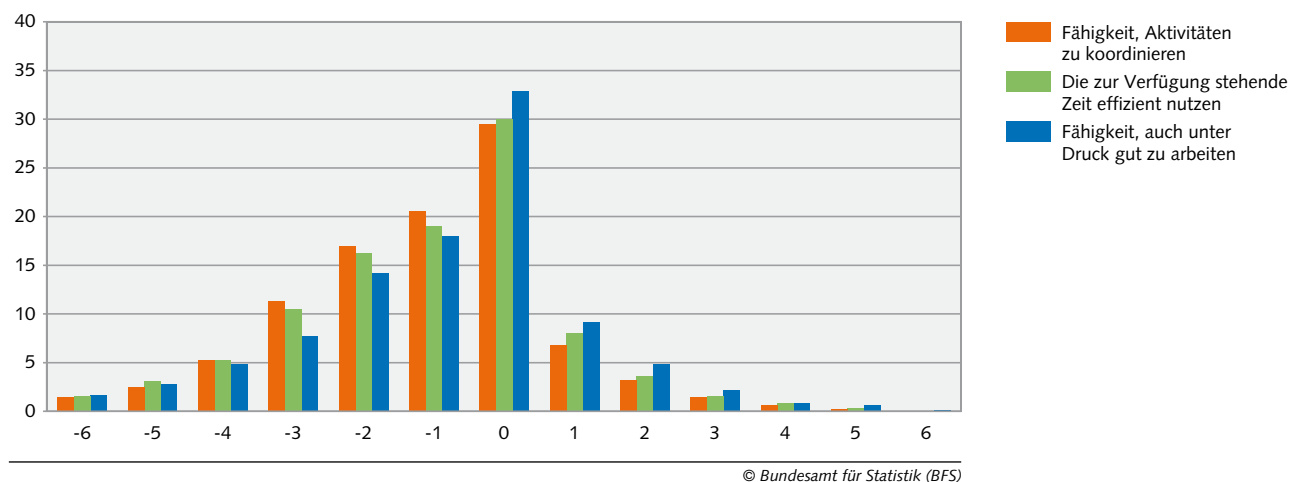
Ähnlich zeichnet sich das Bild für die Fachhochschulabsolvent/innen. Sie fühlen sich zwar im Bereich der Ko- ordinationsfähigkeit (57%) etwas besser auf das Berufs- leben vorbereitet als die Universitätsabsolvent/innen. Hinsichtlich der Fähigkeiten, die *zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen* (57%) oder auch *unter Druck gut zu arbeiten* (60%) sieht für sie die Situation jedoch ähnlich aus (Abbildung G26). Jeweils mehr als ein Drittel sieht sich gegenüber den drei Organisationskom- petenzdimension ungenügend auf das Berufsleben vor- bereitet. Dieses Gefühl kann dadurch entstehen, dass die Absolvent/innen bereits zu Beginn ihrer Erwerbstätigkeit Aufgaben übernehmen, die einen hohen Komple- xitätsgrad enthalten. Befinden sie sich bereits beim Be- rufseinstieg in einer Führungsposition oder auf einer Stelle als Projektleiter/innen, sind damit auch vermehrt Koordinationsaufgaben verbunden. Inwiefern das Stu- dium auf solche mit der Position verknüpfte Herausfor- derungen vorbereiten sollte, kann durchaus hinterfragt werden, gelten doch die ersten Erwerbsjahre als Lern- feld, um sich den praktischen Teil der Ausbildung sowie Berufserfahrung anzueignen.

⁷ Eine Erklärung, weshalb diese Absolvent/innen über ein höheres Organi- sationspotential verfügen, könnte damit zusammenhängen, dass sich ein Teil dieser Absolvent/innen auf unterqualifizierten Stellen befindet.

Mismatch: Organisationskompetenzen, Universitätsabsolvent/innen (2005) G 25



Mismatch: Organisationskompetenzen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005) G 26



6.14 Der Berufsalltag eine organisatorische Herausforderung für die Mediziner/innen

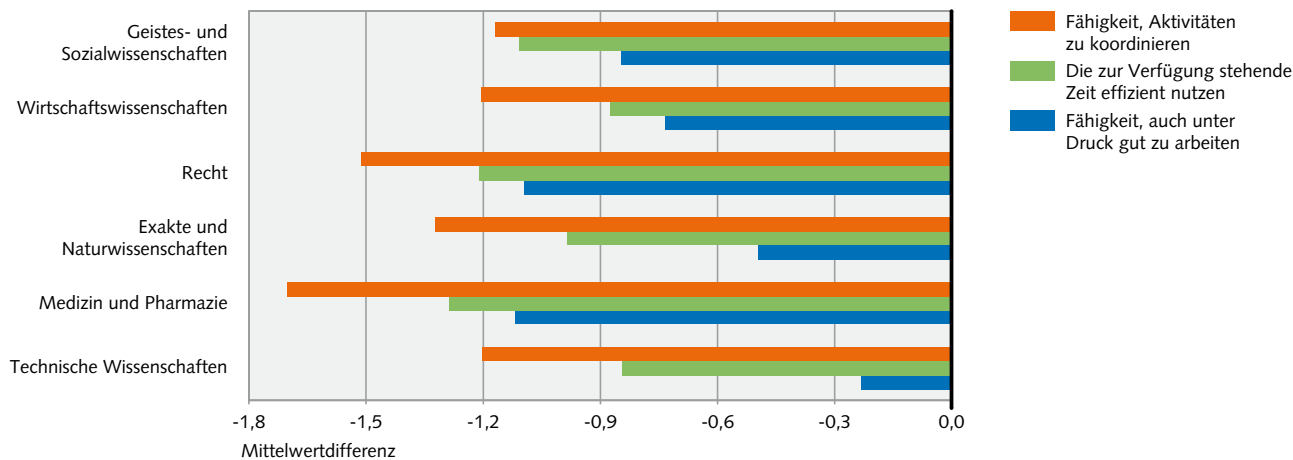
Zwar lassen sich bei den Absolvent/innen aller Fachbereiche (UH und FH) in allen drei Dimensionen des Organisationskompetenzkonstrukts Defizite erkennen, jedoch unterscheiden sich diese in ihrem Ausmass. Die Mediziner/innen und Pharmazeuten/Pharmazeutinnen sehen sich bei der Ausübung ihres Berufs weit höheren Anforderungen gegenübergestellt, als dass sie sich darauf vorbereitet fühlen. Das Berufsbild der Mediziner/innen lässt sich durch hohen Komplexitätsgrad, Zeitdruck und Arbeitsanfall charakterisieren. Diese Eigenschaften widerspiegeln sich im Defizitprofil dieser Berufsgruppe. Sie bekunden nicht nur das grösste Mittelwertdefizit (-1,7 Defizitpunkte) bei der Koordinationsfähigkeit, sondern auch bei den anderen beiden Aspekten, *Zeit effizient zu*

nutzen (-1,8 Defizitpunkte) und *unter Druck gut zu arbeiten* (-1,1 Defizitpunkte).

An zweiter Stelle stehen die Rechtswissenschaftler/innen. Auch von ihnen wird ein hoher Grad an Organisationskompetenz gefordert und gleichzeitig fühlen sie sich ungenügend darauf vorbereitet. Dies gilt vor allem für den Aspekt, *verschiedene Aktivitäten zu koordinieren* (-1,5 Defizitpunkte). Leicht geringere Defizite bekunden die Rechtswissenschaftler/innen im Zusammenhang mit den Fähigkeiten, *die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen* (-1,2 Defizitpunkte) oder *unter Druck gut zu arbeiten* (-1,1 Defizitpunkte). Interessanterweise handelt es sich bei beiden Gruppen um Fachbereiche, die auf ein klar definiertes Berufsfeld hinzielen. Dadurch sind die Anforderungsprofile der beiden Berufsgruppen ausführlicher definiert, wodurch die entsprechenden Fähigkeiten eigentlich besser vermittelbar wären.

Organisationskompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Universitätsabsolvent/innen (2005)

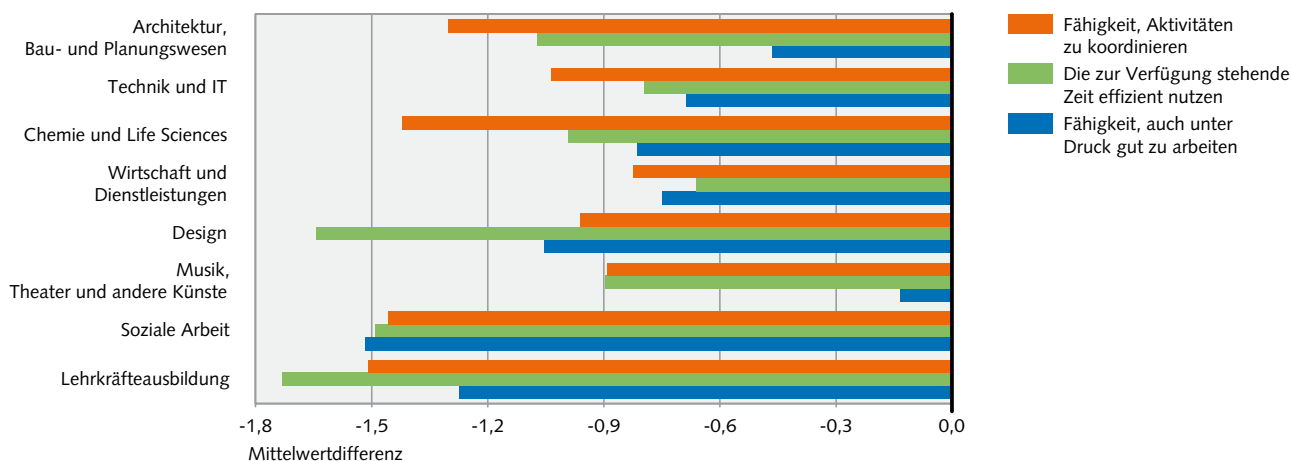
G 27



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Organisationskompetenzdefizite nach Fachbereichsgruppen, Fachhochschulabsolvent/innen (2005)

G 28



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Die Absolvent/innen der Technischen Wissenschaften sehen sich am besten auf die von ihnen erwarteten Organisationsfähigkeiten vorbereitet. Sie haben offenbar im Studium gelernt, *auch unter Druck gut zu arbeiten* (-0,2 Defizitpunkte) und können auch effizient mit der ihnen zur Verfügung gestellten Zeit umgehen (-0,8 Defizitpunkte). Die Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften (-1,3 Defizitpunkte), der Wirtschaftswissenschaften (-1,2 Defizitpunkte) und der Sozial- und Geisteswissenschaften (-1,2 Defizitpunkte) bereitet die Koordination verschiedener Aktivitäten eher Mühe. Die Sozial- und Geisteswissenschaftler/innen erkennen zudem auch gewisse Zeitmanagementdefizite (-1,1 Defizitpunkte).

Bei den Fachhochschulabsolvent/innen sind es die Sozialarbeiter/innen und die Lehrkräfte, welche in allen drei Aspekten der Organisationskompetenz grosse Defizite bekunden. Der Beruf des Sozialarbeiters/der Sozialarbeiterin verlangt eine hohe Organisationsfähigkeit. In ihrem täglichen Aufgabenbereich müssen sie nicht nur unter grossem Zeitdruck administrative, Beratungs- und Unterstützungsaufgaben miteinander koordinieren, Arbeitsanfall und psychische Belastung bewirken einen gewissen Druck, den es wegzustecken gilt, um die Arbeit effizient erledigen zu können. Die Mittelwertdifferenz liegt bei den Sozialarbeiter/innen in allen drei im vorliegenden Untersuchungszusammenhang gemessenen Aspekten bei minus 1,5 Defizitpunkten.

Die Lehrkräfte sehen ihr grösstes Problem in der *Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen* (-1,7 Defizitpunkte). Dieser Befund mag daraus resultieren, dass neben den täglichen Unterrichtslektionen – allenfalls in verschiedenen Klassen – die Vorbereitung des Unterrichtsstoffes viel Zeit beansprucht. Dies gilt vor allem am Anfang der beruflichen Karriere, wenn noch nicht auf Erfahrungen oder bereits vorhandenes Material zurückgegriffen werden kann. Hinzu kommt, dass es den Lehrkräften nicht immer leicht fällt, die verschiedenen Aktivitäten zu koordinieren (-1,5 Defizitpunkte), wodurch sich der Arbeitsdruck erhöht, während trotzdem gute Arbeit geleistet werden sollte (-1,3 Defizitpunkte). Die ausgeprägte Wahrnehmung der Lehrkräfte hinsichtlich ihrer Lücken könnte zudem durch einen hohen Perfektionsanspruch sowie durch gewisse Unsicherheiten aufgrund mangelnder Berufserfahrung zusätzlich gefördert werden.

Während die Absolvent/innen des Fachbereichs Design Defizite in der *Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen* (-1,6 Defizitpunkte) orten, lassen sich bei den Absolvent/innen der Chemie und Life Sciences (-1,4 Defizitpunkte) und der Fachbereichsgruppe Architektur, Planungs- und Bauwesen (-1,3 Defizitpunkte) Defizite bei der Koordination verschiedener Aktivitäten erkennen. Die Absolvent/innen der Wirtschaft und Dienstleistungen sowie der künstlerischen Fächer fühlen sich hinsichtlich ihrer Organisationsfähigkeiten gut auf die beruflichen Herausforderungen vorbereitet: Die Defizitwerte dieser beiden Absolventengruppen liegen jeweils nahe bei Null.

7 Schlussfolgerungen

Im Zuge von Globalisierung, wirtschaftlichem Strukturwandel und technologischer Entwicklung hat sich die Arbeitswelt verändert. Die landwirtschaftliche und industrielle Produktion verlor und verliert dabei stetig an Bedeutung, gleichzeitig dehnt sich der Dienstleistungssektor kontinuierlich aus. Gerade bei dienstleistungsbezogenen Tätigkeiten wie Beratung, Service, Pflege, Information etc. sind *soft skills* wie Sozial-, Kommunikations- oder Organisationskompetenzen ebenso wichtig wie eine gute Fachkompetenz. Neue Organisations- und Unternehmensformen sowie prozessorientierte Arbeitsabläufe führten dazu, dass Planung und Ausführung miteinander verknüpft sind und nicht mehr eindeutig voneinander zu trennen sind (Orth, 1999). Damit geht laut Piskaty (1992, in Orth, 1999), zugleich eine «Intellektualisierung der Arbeit einher, indem Wissen, das

über einen eingegrenzten Arbeitsbereich hinausgeht, erforderlich wird und die Einsicht in Strukturen und Zusammenhänge eine wichtige Handlungsvoraussetzung wird» (S. 96). Überfachliche Kompetenzen wie Lern- und Methodenkompetenz oder Problemlösungs- und Selbstkompetenz werden somit nicht nur aufgrund der immer kürzeren Halbwertszeit von Wissen, sondern auch aufgrund einer zusammenhängenden und prozessorientierten Arbeitsorganisation zu einer gewichtigen Voraussetzung, um den erwarteten Qualifikationsanforderungen gerecht zu werden.

Im vorliegenden Beitrag wurde untersucht, welche Anforderungen seitens des Beschäftigungssystems an die jungen und hochqualifizierten Berufseinsteiger/innen gestellt werden und inwiefern die Hochschulbildung die Lernenden auf diese Anforderungen vorbereitet. Des Weiteren wurden aufgrund von Mismatchanalysen Defizite in Bezug auf unterschiedliche Kompetenzbereiche ermittelt. Die jungen und gut ausgebildeten Berufseinsteiger/innen fühlen sich neben ihrem fachlichen Know-how vor allem in den wissenschaftsbezogenen Kompetenzbereichen gut auf die Ansprüche des Arbeitsmarktes vorbereitet. Als positiv kann dabei gewertet werden, dass sich die Diplomierten während dem Hochschulstudium nicht nur das notwendige Fachwissen angeeignet haben, sondern dass jeweils mehr als der Hälfte der Absolvent/innen auch die notwendigen überfachlichen Kompetenzen wie Lern- und Methodenkompetenz oder Problemlösungs- und Selbstkompetenzen vermittelt wurden.

Im Allgemeinen sind die Fachhochschulabsolvent/innen im Zusammenhang mit überfachlichen Kompetenzen etwas besser auf die an sie gestellten Anforderungen seitens des Arbeitsmarktes vorbereitet als die Universitätsabsolvent/innen. Die Gründe dafür mögen einerseits darin liegen, dass die Fachhochschulabsolvent/innen aufgrund der Fächerstruktur in anderen Beschäftigungsbereichen tätig sind als die Universitätsabsolvent/innen. Andererseits hat sich ein grosser Teil der Fachhochschulabsolvent/innen entweder vor oder während des Studiums gewisse berufsbezogene, praktische Erfahrungen angeeignet. Als weiteres Argument lässt sich anführen, dass sich die Fachhochschulausbildung stärker an den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes orientiert und auch stärker praxisbezogen ausgerichtet ist als das Universitätsstudium. Dadurch entsteht vor allem in den ersten Jahren nach der Ausbildung eine höhere Übereinstimmung zwischen Bildung und Beschäftigung. Gleichzeitig gilt es zu bedenken, dass gerade Wissen, welches sich zu sehr an der Praxis orientiert, eine

geringere Halbwertszeit hat und deshalb laufend erneuert bzw. erweitert werden muss. Diese Befunde widerspiegeln, dass der universitäre Bildungsweg aus einem zweistufigen Ausbildungskonzept besteht. An der Hochschule wird zunächst das theoretische Wissen vermittelt, welches im Berufsleben durch ein handlungsbezogenes Wissen ergänzt werden muss. Zugleich erfordern der gesellschaftliche Wandel, neue Organisations- und Unternehmensformen und die zunehmende Beschleunigung der Innovationszyklen ein lebenslanges Lernen und die Weiterentwicklung von vorhandenem Wissen.

Die Vermittlung von Lern- und Methodenkompetenz gehört zum Kerngeschäft der Universitätsausbildung. Folglich werden die Universitätsabsolvent/innen den an sie gestellten Erwartungen hinsichtlich ihrer Lern- und Methodenkompetenz weitgehend gerecht. Die meisten von ihnen fühlen sich diesbezüglich gut auf das Erwerbsleben vorbereitet, was zugleich bedeutet, dass die jungen Berufseinsteiger/innen Arbeitsstellen besetzen, in denen die von ihnen vorhandenen Fähigkeiten im Wissensmanagement verlangt werden. Etwas häufiger Mühe bereitet den Universitätsabsolvent/innen die praktische Umsetzung von wissenschaftlichen Konzepten; sie müssen sich hierzu zunächst die notwendige praktische Erfahrung aneignen und lernen, das theoretische Wissen in handlungsbezogenes Wissen umzusetzen.

Die so genannten soft skills wie Sozial-, Kommunikations- oder Organisationskompetenzen bedeuten sowohl für die Fachhochschul- als auch für die Universitätsabsolvent/innen in den ersten Berufsjahren eine grosse Herausforderung. Jeweils über ein Drittel der Absolvent/innen beider Hochschultypen fühlen sich hinsichtlich der erwähnten Kompetenzbereiche seitens der Hochschulbildung ungenügend auf die an sie gestellten Anforderungen vorbereitet. Die grössten Defizite bekunden die Absolvent/innen hinsichtlich ihrer Sozialkompetenz. *Effektiv verhandeln, die Sichtweise anderer berücksichtigen oder mit anderen zusammenarbeiten* bilden für den grössten Teil der jungen Berufseinsteiger/innen mehr oder weniger grosse Hürden, welche es in den ersten Karrierejahren zu überwinden gilt.

In einem durch Dienstleistungsunternehmen, Informationstechnologie und neue Kommunikationsmedien gekennzeichneten Wirtschaftssystem sind Kommunikationskompetenzen hoch im Kurs. Dabei lässt sich nicht nur ein Trend hin zu mehr und verbesserten Dienstleistungen beobachten, sondern werden von den Akteuren dafür

vielfältigere Kommunikationskanäle genutzt (Orth, 1999). Des Weiteren wird heute Kommunikation bewusst konfliktorientierter geführt, sei dies in den Unternehmen, in Verhandlungen oder in zwischenmenschlichen Beziehungen. Hinzu kommen schliesslich die Internationalisierung gewisser Märkte sowie die Globalisierung von bestimmten Arbeitsprozessen. Vor dem Hintergrund dieser veränderten Rahmenbedingungen werden Fremdsprachenkenntnisse zu einer unabdingbaren Voraussetzung.

Zwar konnten die Hochschulabsolvent/innen ihre Kommunikationskompetenzen während des Studiums etwas besser entwickeln als die Sozialkompetenzen. Dennoch beobachten 39% der Universitäts- und 25% der Fachhochschulabsolvent/innen ungenügende Kenntnisse wenn es darum geht, *anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen*. Zudem werden Fremdsprachenkenntnisse von den jungen Einsteigern und Einsteigerinnen in ihrer beruflichen Tätigkeit in weit höherem Ausmass verlangt, als sie diese aus dem Hochschulstudium mitbringen. Schliesslich bekunden jeweils mehr als ein Drittel der befragten Hochschulabsolvent/innen Defizite hinsichtlich ihrer Organisationskompetenz, wobei sich die Absolvent/innen der einzelnen Fachbereichsgruppen unterschiedlich gut auf die anstehenden beruflichen Herausforderungen vorbereitet fühlen.

Die Hochschulen haben jedoch die veränderten Arbeitsbedingungen und die damit verbundene relative Abwertung des Faktenwissens und einer Aufwertung des Wissensmanagements (Bachmann, 2008) erkannt und im Zuge der Bologna Reform durch die Anpassung der Studiencurricula darauf reagiert. Die Hochschulen versuchen heute mit unterschiedlichen Projekten und zusätzlichen Angeboten, Schlüsselkompetenzen fachnah in Kombination mit dem Erwerb inhaltspezifischen Wissens zu vermitteln (Weinert, 1996).

Um den Umfang des vorliegenden Beitrags nicht zu sprengen, sollen drei Projekte als Beispiele dienen, wie an den Hochschulen überfachliche Kompetenzen gefördert werden:

- An der Universität St. Gallen soll mit Hilfe eines Masterplans die Förderung einzelner Kompetenzen koordiniert werden, so dass die Studierenden während den verschiedenen Studienphasen eine geeignete Förderung überfachlicher Kompetenzen erfahren können. Zudem werden im Fachstudium zusätzliche Anwen-

dungs- und Vertiefungskontexte geschaffen. Dabei liegt der Fokus auf einer engen Integration von fachspezifischem Handlungswissen im Fachstudium (Diesner, Isler, Nuesch, Wilbers & Zellweger Moser, 2006). Des Weiteren werden den Studierenden unterschiedliche Tools und Plattformen («studycubes») zur Verfügung gestellt, die entweder für das Selbststudium genutzt oder in den Unterricht integriert werden können.

- Die Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich hat eine Homepage⁸ eingerichtet. Die Studierenden können zusätzliche Angebote wie beispielsweise die professionelle Unterstützung der wissenschaftlichen Laufbahn von Frauen, Kenntnisse der Informationsbeschaffung und Recherche, Stressmanagementtraining etc. nutzen. Die Dozierenden finden hingegen Vorschläge, wie die Vermittlung überfachlicher Kompetenzen in den Fachunterricht integriert werden können sowie Erfahrungsberichte und Beispiele aus der Praxis.

- An der Pädagogischen Hochschule Zürich wurde ein Zertifikatslehrgang Hochschuldidaktik eingerichtet, der sich an Dozierende der Fachhochschulen richtet. Schwerpunktthemen sind die Vermittlung von Planungskompetenzen, Leitungskompetenzen, Methodenkompetenzen und der Praxistransfer, indem die Dozierenden bei der Umsetzung des Gelernten in die Praxis begleitet werden (Bachmann, 2008).

Diese herausgegriffenen Beispiele geben einen Hinweis darauf, dass sich die Hochschulbildung vermehrt auch an den Bedürfnissen des Beschäftigungssystems orientiert. Die Hochschulen sind sich der Forderung nach einer längerfristigen Beschäftigungsfähigkeit ihrer Absolvent/innen durchaus bewusst und versuchen durch die Integration von überfachlichen Kompetenzen in die Studienplanung den Anforderungen eines veränderten Arbeitsmarktes gerecht zu werden.

⁸ www.afh.uhz.ch/schwerpunkte/kompetenzen.html

Literaturliste

- Allen J. & van der Velden, R. (2007). *The Flexible Professional in the Knowledge Society. General Results of the REFLEX Project. Draft version 16.08.2007*. Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market Maastricht University.
- Bachmann, H. (2008, 29./30. März). Wissen allein reicht nicht. *Alpha der Kadermarkt der Schweiz*. Rubrik Bildung.
- Blaschke, D. (1989). Soziale Qualifikationen am Arbeitsmarkt und im Beruf. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 19 (4), 536–552.
- Bunk, G.P. (1981). Technologischer Wandel und antizipative Berufsbildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 77 (4), 257–188.
- Bunk, G.P., Kaiser, M. & Zedler, R. (1991). Schlüsselqualifikationen Intention, Modifikation und Realisation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 24 (2), 365–374.
- Diesner I., Isler, D., Nuesch, C., Wilbers, K. & Zellweger Moser, F. (2006). Förderung überfachlicher Kompetenzen im Fachunterricht. In D. Euler & Ch. Metzger (Hrsg.), *Hochschuldidaktische Schriften Band 7. St. Gallen*: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen.
- Euler D. (2006). Facetten des beruflichen Lernens. Zusammenfassung. In D. Euler (Hrsg.), *Facetten des beruflichen Lernens*. Reihe Berufsbildungsforschung Schweiz. <http://www.bbt.admin.ch/themen/berufsbildung/00405/00410/index.html?lang=de> [18.03.2008]
- Gonczi, A. (2003). Teaching und Learning of the Key Competencies. In D.S. Rychen, L.H. Salganik & M.E. McLaughlin (Eds.), *Contributions to the Second DeSeCo Symposium. Geneva, Switzerland 11–13 February, 2002* (pp. 119–131). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Kirchler, E., Meier-Pest, K. & Hofmann, E. (2005). Menschenbilder. In E. Kirchler (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Wien: WUV.
- Klafki, W. (1959). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Knauf, H. (2003). Das Konzept der Schlüsselqualifikationen und seine Bedeutung für die Hochschule. Einführung in das Thema. In H. Knauf & M. Knauf (Hrsg.), *Schlüsselqualifikationen praktisch. Best-Practice-Beispiele aus deutschen Hochschulen, Reihe «Blickpunkte Hochschuldidaktik» der AHD, Bd. 111, (S.11–29)*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Lindemann, H.-J. & Tippelt, R. (1999). *Competencias Claves y Capacidades Profesionales Básicas*. Ausgewählte Aspekte und Grundlagen. <http://www.halinco.de/html/docde/LIND-Tipp-vs-D-0601.pdf> [19.03.2008]
- Mertens, D. (1974). Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 7, 36–42.
- Orth, H. (1999). *Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen. Konzepte, Standpunkte und Perspektiven*. Neuwied: Luchterhand.
- Reetz, L. (2008). Zum Zusammenhang von Schlüsselqualifikationen Kompetenzen Bildung. *Sowi-online-reader: Themen zur politisch-sozialwissenschaftlichen Bildung, Berufsorientierung*. <http://www.sowi-online.de/reader/berufsorientierung/reetz.htm> [28.01.2008]
- Riordan, T. & Rosas, G. (2003). Key Competencies: An ILO Perspective. In D.S. Rychen, L.H. Salganik & M.E. McLaughlin (Eds.), *Contributions to the Second DeSeCo Symposium. Geneva, Switzerland 11–13 February, 2002* (pp. 91-95). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Rychen, D.S. (2003). A Frame of Reference for Defining and Selecting Key Competencies in an International Context. In D.S. Rychen, L.H. Salganik & M.E. McLaughlin (Eds.), *Contributions to the Second DeSeCo Symposium. Geneva, Switzerland 11-13 February, 2002* (pp. 109-116). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (2005). *Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen. Zusammenfassung*. Paris: OECD.
- Weinert F. E. (1998). Vermittlung von Schlüsselqualifikationen. In S. Matalik & D. Schade (Hrsg.), *Entwicklung in Aus- und Weiterbildung Anforderungen, Ziele, Konzepte. Beiträge zum Projekt Humanressourcen*, (S. 23– 43). Baden Baden: Nomos.
- Werner, E. (2003). Schlüsselqualifikationen. Persönliche Voraussetzung für beruflichen Erfolg. *Arbeitsheft Führungspsychologie Band 52. ICH*. Heidelberg: Sauer-Verlag GmbH.

3 Kompetenzen von Hochschulabsolvent/innen: Anforderungen des Arbeitsmarktes

Silvia Strub, Philipp Dubach und Thomas Oesch (Büro für arbeits- und sozialpolitische Studien, BASS)

Abstract

Gemäss den Theorien zur Flexibilisierung der Arbeitswelt steigen mit zunehmender Destabilisierung tradierter Arbeitsverhältnisse die Anforderungen an die überfachlichen Kompetenzen der Arbeitnehmenden. Mit welchen Ansprüchen sind die Schweizer Hochschulabsolvent/innen beim Übertritt ins Berufsleben konfrontiert und wie präsentiert sich ihre Lage im internationalen Vergleich? Der vorliegende Artikel untersucht diese Sachverhalte mit Daten des Projektes REFLEX, die aus einer Befragung von rund 36'000 europäischen Hochschulabsolvent/innen im Jahr 2005 stammen. Die Absolvent/innen äusserten sich dabei zu ihren Berufserfahrungen fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss.

Im internationalen Vergleich sind relativ viele Schweizer Absolvent/innen der Ansicht, dass sich ihr Arbeitgeber in einem starken Wettbewerb behaupten muss. Nur wenige stufen ihr Unternehmen als besonders innovativ ein, vergleichsweise häufig attestieren sie ihm aber, als «erster Anwender» Innovationen und neues Wissen aufzugreifen. Mit einschneidenden Veränderungen mussten sich die Schweizer Hochschulabsolvent/innen an ihrer aktuellen Arbeitsstelle nicht sehr oft auseinandersetzen: Zwar haben fast die Hälfte von ihnen bei ihrem gegenwärtigen Arbeitgeber eine Reorganisation erlebt, doch nur eine Minderheit war mit massgeblichen Veränderungen des eigenen Aufgabefeldes konfrontiert.

Als wichtigste Fähigkeiten, um sich im Berufsleben zu bewähren, erachten 80% der Schweizer Absolvent/innen die Organisationskompetenzen, gefolgt von den Problemlösungskompetenzen, den Kommunikationskompetenzen und den Sozialkompetenzen. Die Art und Weise, wie sich ein Unternehmen auf dem Markt positioniert, hat Auswirkungen auf das geforderte Kompetenzprofil: Je stärker die Hochschulabsolvent/innen den Wettbewerbsdruck wahrnehmen, desto höher stufen sie auch das geforderte Kompetenzniveau ein. Unternehmen, die besonders innovativ sind, stellen in erster Linie erhöhte Anforderungen an die Problemlösungskompetenz ihrer Mitarbeitenden. Tendenziell wichtiger als die Marktpositionierung des Unternehmens ist allerdings die berufliche Stellung der Hochschulabsolvent/innen (Vorgesetztenfunktion, Übernahme von Verantwortung, Autonomie).

Im internationalen Vergleich schätzen die Schweizer Hochschulabsolvent/innen die Anforderungen des hiesigen Arbeitsmarktes nicht besonders hoch ein. Nur schwach ausgeprägt scheinen insbesondere Kompetenzen, die primär führungs- oder konfliktorientiert sind. Es ist denkbar, dass der geringe Stellenwert dieser Fähigkeiten in Zusammenhang mit der politischen Kultur der Schweiz steht, die der Kompromissfindung und dem Ausgleich ein relativ grosses Gewicht beimisst.

1 Einleitung

1.1 Fragestellung

Die Arbeitswelt befindet sich in einem Prozess der Flexibilisierung. Globalisierung und verstärkter Wettbewerb destabilisieren tradierte Beschäftigungsverhältnisse und erhöhen den Innovationsdruck auf Unternehmen. Nach weit verbreiteter Ansicht haben sich damit auch die

Kompetenzanforderungen an die Arbeitnehmenden verändert: Die «handwerkliche Einstellung», eine Arbeit um ihrer selbst willen gut zu erledigen, und die Routinisierung von Arbeitsabläufen verlieren an Bedeutung (Sennett, 2005). Immer wichtiger sind dagegen Fähigkeiten, die fach- und berufsspezifische Grenzen überschreiten und es Individuen erlauben, sich in einer dynamischen und sich rasch verändernden Berufswelt zurechtzufinden. Dazu gehören kognitive Kompetenzen höherer Komplexität, die Fähigkeit zur Kommunikation und

Kooperation oder die Fähigkeit zur Selbststeuerung, Selbstkontrolle und Selbstorganisation. In der deutschsprachigen Diskussion haben sich dafür Begriffe wie «Schlüsselqualifikationen», «Schlüsselkompetenzen» oder «überfachliche Kompetenzen» eingebürgert (vgl. Reetz, 1999; Maag Merki & Grob, 2003).

Der Zusammenhang zwischen **Wettbewerbs- und Innovationsdruck** auf der einen Seite und den **Kompetenzanforderungen an Hochschulabsolvent/innen** auf der anderen Seite steht im Zentrum dieses Beitrags. Er verfolgt zwei Ziele: Erstens wird untersucht, wie viele Schweizer Hochschulabsolvent/innen fünf Jahre nach Studienabschluss in Unternehmen und Organisationen arbeiten, die sich in einem besonders starken Wettbewerb befinden oder ausgesprochen innovationsorientiert sind. Zweitens beschreiben wir, mit welchen Kompetenzanforderungen die Hochschulabsolvent/innen im Berufsleben konfrontiert sind. Insbesondere ist dabei von Interesse, welche Ansprüche überdurchschnittlich kompetitive oder innovative Unternehmen an die Hochschulabsolvent/innen stellen. Die Verhältnisse in der Schweiz werden dabei mit zwölf anderen europäischen Ländern verglichen.

Die Studie stützt sich auf Daten des **Projekts REFLEX** (The Flexible Professional in the Knowledge Society). Das im 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union finanzierte Projekt untersucht die aktuellen Entwicklungen der Beziehungen zwischen Hochschule und Beruf in Europa. Dabei wurden im Jahr 2005 schriftliche Befragungen von Hochschulabsolvent/innen durchgeführt, die ihr Studium fünf bis sechs Jahre zuvor abgeschlossen hatten. Bei diesen Befragungen wurden Informationen zur aktuellen Erwerbstätigkeit der Absolvent/innen, den Beschäftigungsverhältnissen und den Arbeitgebenden erhoben. Zudem mussten die Absolvent/innen angeben, welche Kompetenzen sie benötigen, um ihre beruflichen Aufgaben zu erfüllen.

1.2 Flexibilität und Kompetenzenanforderungen

Der **Begriff der Flexibilisierung der Arbeitswelt** ist vielfältig. Um den «Flexibilisierungs-Diskurs» präziser zu ordnen, erweist sich die Unterscheidung von externer und interner Flexibilisierung einerseits, von numerischer und funktionaler Flexibilisierung andererseits als hilfreich (vgl. Goudswaard & de Nanteuil, 2000; Voruba, 2006). Extern sind Flexibilisierungen, welche die zahlenmässige Personalanpassung, den Anstellungsstatus (z.B. befristete Arbeitsverträge, Arbeit auf Abruf) und die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen (z.B. Outsourcing,

Consulting) betreffen. Intern sind Flexibilisierungen, welche das Zeitmanagement (z.B. Überzeit, Zeitkonten, Teilzeitarbeit) und die Arbeitsorganisation (z.B. Teamarbeit, Job-Rotationen, virtuelle Arbeitsplätze) ordnen. Von numerischer Flexibilisierung spricht man dann, wenn die Massnahmen dazu dienen, das Beschäftigungsvolumen zu verändern. Funktionale Flexibilisierung bezeichnet dagegen qualitative Massnahmen.

Die beruflichen Kompetenzanforderungen stehen in sehr engem Zusammenhang mit dem Grad an funktionaler Flexibilität, der innerhalb eines Betriebs herrscht (Voruba, 2006). Es ist plausibel, dass überfachliche Kompetenzen an Bedeutung gewinnen, wenn sich traditionelle Formen der Arbeitsorganisation auflösen: Je häufiger sich die Arbeitnehmenden räumlich an verschiedenen Arbeitsplätzen, gesellschaftlich in wechselnden Teams und fachlich in verschiedenen Themengebieten bewähren müssen, desto stärker wachsen die Anforderungen an überfachliche Fähigkeiten wie die Organisationskompetenz, Problemlösungskompetenz oder Sozialkompetenz.

Anhand der REFLEX-Befragung lässt sich nur unscharf erschliessen, wie gross der Grad an funktionaler Flexibilität innerhalb eines Betriebs ist. Dies hat mit der Offenheit und der qualitativen Natur des Konzepts zu tun: Arbeitsprozesse können auf vielfältige Weise dereguliert und rekonstruiert werden, es ist daher ausgesprochen schwierig, das Ausmass an interner funktionaler Flexibilität in aussagekräftigen und zuverlässigen statistischen Kennzahlen auszudrücken. Die konkreten Formen der Arbeitsorganisation bleiben deshalb im Folgenden weitgehend ausgeklammert. Sie verbinden jedoch als (verborgenes) Scharnier die beiden Grössen, nach deren Zusammenhang gefragt wird: die Wettbewerbs- und Innovationsorientierung von Unternehmen einerseits, ihre Kompetenzanforderungen gegenüber Hochschulabsolvent/innen andererseits.

1.3 Datensatz und Methode

Befragungen von Hochschulabsolvent/innen bestehen in der Schweiz seit 1977. Die Datenerhebung für REFLEX erfolgte im Rahmen **der Zweitbefragung des Abschlussjahrgangs 2000**: Diejenigen Absolvent/innen, die sich im Jahr 2001 an der Erstbefragung beteiligt hatten, wurden 2005 ein zweites Mal angeschrieben. Das Erhebungsinstrument der Zweitbefragung wurde dabei mit dem REFLEX-Projekt abgeglichen. Die Absolventenbefragungen sind in der Schweiz als Vollerhebungen konzipiert: Von ursprünglich 17 213 angeschriebenen Absolvent/innen

des Abschlussjahrgangs 2000 konnten für die vorliegende Studie Angaben von 4882 Personen ausgewertet werden, die sich an der Zweitbefragung beteiligt hatten (für detaillierte Angaben zu Grundgesamtheiten und Rücklaufquoten siehe Witmer & Schmidlin, 2006).

Insgesamt beteiligten sich in allen Teilnahmestaaten rund 36'000 Absolvent/innen an der REFLEX-Befragung, pro Staat schwankt die Anzahl zwischen knapp 1000 und über 6000 Personen. Damit einzelne Staaten das Gesamtbild nicht verzerren, wurde für die Auswertungen ein Gewicht verwendet, welches für jedes Land 2000 Fälle bemisst. Der **Gewichtungskoeffizient** gleicht innerhalb der einzelnen Länder zudem Über- oder Unterrepräsentationen einzelner Fachgebiete – relativ zur Gesamtheit der Absolvent/innen des betreffenden Landes – aus (vgl. van der Velden & Allen, 2008). Im vorliegenden Bericht wurden die Gewichte sowohl bei bivariaten wie auch bei multivariaten Analysen verwendet. Dies hat zur Folge, dass die Schweizer Ergebnisse von früheren Publikationen zur Zweitbefragung 2005 (Witmer & Schmidlin, 2006) abweichen können.

Betreffend der Interpretation der Resultate ist grundsätzlich darauf aufmerksam zu machen, dass es sich bei sämtlichen Daten **um Angaben der befragten Hochschulabsolvent/innen** handelt. Die Studie erteilt Auskunft darüber, wie die Hochschulabsolvent/innen ihre Arbeitgebenden und ihre beruflichen Anforderungen wahrnehmen. Es ist nicht auszuschliessen, dass sich in diesen Urteilen auch Werthaltungen spiegeln, etwa darüber, wie wünschenswert ein freier Wettbewerb ist, oder wie sehr es zum beruflichen Selbstverständnis der Befragten gehört, sich im harten Konkurrenzkampf zu bewähren. Dasselbe gilt für die Analyse der Kompetenzanforderungen. Auch hier können die subjektiven Einschätzungen differieren, etwa aufgrund unterschiedlicher persönlicher Leistungsfähigkeiten. Wir gehen auf diesen Sachverhalt in Abschnitt 4.2.4 nochmals näher ein.

1.4 Vorgehen

Der Beitrag ist in drei Teile gegliedert: Der **erste Teil** (Kapitel 2) beschreibt knapp, in welchen Fächergruppen die Hochschulabsolvent/innen des Jahres 2000 abgeschlossen haben, in welchen Branchen sie fünf bis sechs Jahre später erwerbstätig sind und welche berufliche Position sie einnehmen. Diese Basisinformation erscheint wichtig, weil zum einen zu vermuten ist, dass sich Wettbewerbsintensität, Innovationsdruck und Kompetenzanforderungen je nach Wirtschaftszweig unterscheiden. Länder-

spezifische Differenzen können unter Umständen auch auf ein unterschiedliches Studien- und Berufswahlverhalten zurückzuführen sein. Zum anderen ist plausibel, dass die Kompetenzanforderungen danach variieren, welche berufliche Stellung eine Person einnimmt.

Der **zweite Teil** (Kapitel 3) befasst sich mit den Unternehmen und Organisationen, in welchen die erwerbstätigen Hochschulabsolvent/innen des Jahres 2000 fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss arbeiten. Es wird untersucht, wie sehr sich diese Unternehmen – gemäss dem Urteil der Absolvent/innen – im Wettbewerb mit anderen Betrieben befinden (Abschnitt 3.1) und wie innovativ sie sind (Abschnitt 3.2). Auch wird untersucht, ob die Absolvent/innen an ihrer aktuellen Arbeitsstelle bereits mit massgeblichen Veränderungen wie einer Neudefinition ihres Arbeitsbereichs, Reorganisationen, Fusionen oder Massenentlassungen konfrontiert waren (Abschnitt 3.3).

Der **dritte Teil** (Kapitel 4) widmet sich den Kompetenzanforderungen, welche an die Hochschulabsolvent/innen gestellt werden. Im REFLEX-Fragebogen geben die Absolvent/innen für 19 Kompetenzen an, welches Niveau für ihre derzeitige Erwerbstätigkeit gefordert ist. Diese werden für die Analyse zu vier Kompetenzbereichen verdichtet (Abschnitt 4.1). Zunächst wird für die Schweiz untersucht, in welchem Ausmass sich unterschiedliche Kompetenzanforderungen auf unternehmensspezifische und stellenspezifische Merkmale zurückführen lassen (Abschnitt 4.2). Danach werden die Kompetenzanforderungen des Schweizer Arbeitsmarktes mit den Einschätzungen von Hochschulabsolvent/innen aus den übrigen REFLEX-Staaten verglichen. Im Zentrum steht dabei die Frage, ob es länderspezifische Unterschiede in den Kompetenzanforderungen gibt (Abschnitt 4.3). Schliesslich wird aus Sicht der Schweizer Hochschulen und Fachdisziplinen untersucht, mit welchen Kompetenzanforderungen ihre Absolvent/innen fünf Jahre nach Studienabschluss konfrontiert sind und ob es hierbei wichtige Unterschiede zwischen den Diplomierten der beiden Hochschultypen oder verschiedener Fächergruppen gibt (Abschnitt 4.4).

2 Hochschulabsolvent/innen: Fächergruppen, Branchen und Hochschultypen

Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Hochschulabsolvent/innen des Jahres 2000 nach **Fächergruppen**. Die Schweiz bewegt sich fast in allen Bereichen im Mittel der übrigen Staaten. Eine Ausnahme bilden die Erziehungswissenschaften, hier besitzt die Schweiz mit einem Anteil von 3% aller befragten Neudiplomierten einen der tiefsten Werte. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Lehrkräfteausbildung im Jahr 2000 noch im Umbau befand und erst zu einem geringen Grad «tertiarisiert» war. Ein wenig über dem Durchschnitt liegen die Anteile der Neudiplomierten in den Ingenieurwissenschaften, den Naturwissenschaften sowie im Gesundheits- und Sozialwesen.

Der grösste Teil der Personen, die 2000 ihr Studium abgeschlossen hatten, war bei der Befragung fünf Jahre später erwerbstätig (Witmer & Schmidlin, 2006: Erwerbstätigenquote von 94%). Die drei **beliebtesten**

Branchen der Absolvent/innen sind «Immobilien, Vermietung, Informatik, F & E, Dienstleistungen für Unternehmen», «Unterrichtswesen» sowie das «Gesundheits- und Sozialwesen» (siehe Tabelle 2). Insgesamt arbeiteten fünf Jahre nach Studienabschluss mehr als die Hälfte aller Schweizer Hochschulabsolvent/innen in einer dieser Branchen. Im internationalen Vergleich stark vertreten ist auch das Kredit- und Versicherungsgewerbe, hier widerspiegelt sich offensichtlich die Wirtschaftsstruktur der Schweiz und ihre prominente Rolle als internationaler Finanzplatz. Unterdurchschnittlich viele Schweizer Hochschulabsolvent/innen sind dagegen im Baugewerbe sowie in der Industrie und im verarbeitenden Gewerbe tätig. In sechs Branchen sind für die Schweiz nur Daten zu sehr wenigen Hochschulabsolvent/innen verfügbar, die ungewichtete Anzahl liegt jeweils unter 20. Wir schliessen diese Branchen – ihre Werte sind Tabelle 2 in Klammern gesetzt – aus den folgenden bivariaten Analysen aus.

T 1* Verteilung der Absolvent/innen 1999/2000 nach Fächergruppe (ISCED) und Land (Angaben in Prozent)

Fachbereich	ES	IT	FR	CH	AT	DE	NL	BE	UK	NO	FI	EE	CS	Total
Generelles Programm	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,1)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)
Erziehungswissenschaften	13,6	3,0	4,9	3,1	12,9	7,8	14,6	2,1	3,4	23,2	6,5	12,5	14,1	9,4
Geisteswissenschaften und Kunst	8,9	13,4	12,2	11,7	10,3	15,3	8,0	20,6	23,3	4,9	12,2	11,5	7,5	12,3
Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	36,0	42,3	26,7	33,2	40,0	25,3	35,1	34,6	29,6	18,2	26,0	43,7	36,0	32,8
Naturwissenschaften	10,8	8,5	14,7	13,7	9,3	11,5	5,8	8,9	21,1	7,3	7,5	7,6	5,8	10,2
Ingenieurwissenschaften	14,0	18,1	16,9	18,6	13,8	22,8	12,3	18,6	7,9	10,7	22,6	11,0	22,6	16,1
Landwirtschaft und Veterinärmedizin	3,8	1,7	(1,1)	2,5	2,5	3,0	1,4	(1,5)	1,8	1,5	2,9	1,9	4,4	2,3
Gesundheits- und Sozialwesen	11,8	12,4	21,2	17,1	10,2	12,5	18,3	11,9	9,5	30,7	20,0	6,2	7,5	14,6
Dienstleistungen	1,1	0,6	2,1	(0,0)	1,1	1,8	4,6	1,8	3,3	3,5	2,4	5,6	2,1	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anmerkungen.

in Klammern: 0–19 Beobachtungen (ungewichtet)

kursiv: 20–49 Beobachtungen (ungewichtet)

ES: Spanien, IT: Italien, FR: Frankreich, CH: Schweiz, AT: Österreich, DE: Dänemark, NL: Niederlande, BE: Belgien, UK: Vereinigtes Königreich, NO: Norwegen, FI: Finnland, EE: Estland, CS: Tschechische Republik

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

T2* Verteilung der erwerbstätigen Absolvent/innen nach Branche und Land, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Branche	ES	IT	FR	CH	AT	DE	NL	BE	UK	NO	FI	EE	CS	Total
Land- und Forstwirtschaft	1,5	(0,3)	(0,7)	0,8	(0,6)	(1,2)	(0,4)	(0,7)	(0,6)	(0,5)	1,1	(0,0)	2,3	0,8
Fischerei und Fischzucht	(0,3)	(0,0)	(0,1)	(0,0)	(0,0)	(0,2)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,3)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	0,1
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	2,9	(0,1)	(0,2)	(0,0)	(0,1)	(0,1)	(0,5)	(0,0)	(0,8)	2,1	(0,0)	(0,6)	0,3	0,6
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	8,5	15,0	12,5	10,4	14,0	13,7	9,7	17,0	9,4	6,6	18,2	7,4	15,8	12,2
Energie- und Wasserversorgung	(0,0)	(0,5)	(0,5)	(0,5)	(0,8)	(0,8)	(0,7)	(0,5)	(0,6)	(0,4)	(0,9)	(2,0)	1,7	0,8
Baugewerbe	6,0	2,0	1,9	0,8	1,8	3,6	1,9	2,7	2,9	1,8	1,2	2,4	5,1	2,6
Handel und Reparatur	5,7	5,5	5,7	4,3	3,9	3,1	4,3	5,7	4,0	2,7	4,7	6,4	4,7	4,7
Gastgewerbe	1,4	0,9	(0,4)	(0,5)	(0,3)	(0,3)	0,8	(0,2)	(1,1)	(0,4)	(0,5)	(1,1)	0,6	0,6
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	5,3	3,7	5,9	3,0	2,6	2,5	3,3	3,2	2,5	2,2	6,1	5,0	3,8	3,8
Kredit- und Versicherungsgewerbe	6,8	7,5	4,1	8,8	6,3	4,3	5,9	5,4	5,8	2,4	3,6	7,3	4,8	5,6
Immobilien, Vermietung, Informatik, F&E etc.	12,4	29,0	14,9	20,4	23,4	19,8	21,8	18,0	19,4	11,8	16,7	18,2	14,6	18,4
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	7,9	5,5	5,9	10,9	8,2	6,4	9,6	8,3	10,7	9,3	4,8	17,4	12,4	9,1
Unterrichtswesen	19,6	13,4	17,3	17,1	18,4	24,2	18,0	19,1	21,7	19,4	20,9	21,5	17,4	19,1
Gesundheits- und Sozialwesen	10,7	13,4	24,6	16,4	14,4	14,7	19,1	14,2	16,8	37,8	17,2	4,3	10,8	16,6
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	9,8	3,1	5,2	5,8	5,0	5,1	3,8	5,1	3,7	2,3	4,1	6,6	5,8	5,0
Private Haushalte	0,8	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	0,1
Extraterritoriale Organisationen und Körperschaften	0,6	(0,1)	(0,1)	(0,4)	(0,2)	(0,0)	(0,1)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,1)	(0,0)	(0,0)	0,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anmerkungen.

in Klammern: 0–19 Beobachtungen (ungewichtet)

kursiv: 20–49 Beobachtungen (ungewichtet)

ES: Spanien, IT: Italien, FR: Frankreich, CH: Schweiz, AT: Österreich, DE: Dänemark, NL: Niederlande, BE: Belgien, UK: Vereinigtes Königreich, NO: Norwegen, FI: Finnland, EE: Estland, CS: Tschechische Republik

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Rund 44% der befragten Schweizer Hochschulabsolvent/innen sind fünf Jahre nach Studienabschluss im **öffentlichen Sektor** tätig. Dieser Wert liegt leicht über dem Durchschnitt und ist vergleichbar mit den Nachbarländern Deutschland und Frankreich. Bringt man die Länder in eine Rangfolge, so weist die Schweiz den fünftgrößten Anteil an Hochschulabsolvent/innen im öffentlichen Sektor aus. Wichtig ist bei der Interpretation der Hinweis, dass diese Angaben nicht – oder zumindest nicht direkt – die Grösse des öffentlichen Sektors in den

betreffenden Ländern messen. Vielmehr zeigen sie, wie wichtig der öffentliche Sektor als Arbeitgeber für Hochschulabsolvent/innen ist. In den jeweiligen Anteilen drücken sich somit auch das Profil und die Rekrutierungspraxis des öffentlichen Sektors aus.

In der Schweiz sind die befragten Hochschulabsolvent/innen zweier Branchen fast ausschliesslich im öffentlichen Sektor tätig: Dies gilt für die Verwaltung (inkl. Landesverteidigung und Sozialversicherungen) sowie das Unterrichtswesen (siehe Tabelle 3). Auch im

T3* Verteilung der erwerbstätigen Schweizer Absolvent/innen nach Branche und Sektor, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Branche	Öffentlicher Sektor	Privater nicht-gewinnor. Sektor	Privater gewinnor. Sektor	Sonstiges	Total
Land- und Forstwirtschaft *	76,0	13,1	8,4	2,5	100,0
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	4,0	1,7	94,3	0,0	100,0
Baugewerbe *	3,5	3,5	93,0	0,0	100,0
Handel und Reparatur	15,7	2,1	82,3	0,0	100,0
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	27,8	4,6	67,6	0,0	100,0
Kredit- und Versicherungsgewerbe	6,4	4,2	88,5	0,9	100,0
Immobilien, Vermietung, Informatik, F&E etc.	8,9	3,5	87,1	0,5	100,0
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	97,8	0,6	1,6	0,0	100,0
Unterrichtswesen	90,4	4,0	4,1	1,5	100,0
Gesundheits- und Sozialwesen	66,9	19,0	13,1	1,0	100,0
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	54,1	29,5	13,8	2,6	100,0
Total **	44,2	7,9	46,7	1,2	100,0

Anmerkungen.

Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) sind nicht ausgewiesen

* Branchen mit 20 bis 49 Beobachtungen (ungewichtet)

** inkl. Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) und Beobachtungen mit fehlenden Angaben zur Branche

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Gesundheits- und Sozialwesen, in der Land- und Forstwirtschaft sowie bei den übrigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen sind mehr als die Hälfte der Hochschulabsolvent/innen im öffentlichen Sektor beschäftigt, zudem ist in diesen Branchen der Anteil des nicht gewinnorientierten privaten Sektors vergleichsweise hoch. In den meisten übrigen Branchen dominieren klar die Stellen im privaten gewinnorientierten Sektor. Einzig im Bereich Verkehr und Nachrichtenübermittlung ist mit 28% ein relativ grosser Anteil von Hochschulabsolvent/innen im öffentlichen Sektor beschäftigt.

Gut ein Viertel aller Absolvent/innen, die in der Schweiz an der Befragung teilgenommen haben, hatten ihren Abschluss an einer Höheren Fachschule oder einer Fachhochschule erworben¹. Vergleichbare Unterscheidungen der **Hochschultypen** in universitäre Hochschulen und Fachhochschulen finden sich in Deutschland, den

Niederlanden (Universiteit, Hogeschool) und in Finnland (Yliopisto/Universität, Ammattikorkeakoulu/Yrkeshögskola). In der Schweiz fanden fast die Hälfte der Fachhochschulabsolvent/innen eine Stelle in der Industrie oder im Bereich «Immobilien, Vermietung, Informatik, F & E, Dienstleistungen für Unternehmen» (siehe Tabelle 4). In Deutschland sind die Fachhochschulen sehr ähnlich ausgerichtet, während in Finnland das Gesundheits- und Sozialwesen der wichtigste Arbeitsmarkt für Fachhochschulabsolvent/innen ist. In den Niederlanden scheinen die Fachhochschulen tendenziell etwas breiter orientiert. Auch hier ist der Hinweis wichtig, dass sich die Angaben auf den Abschlussjahrgang 2000 beziehen und sich die Fachhochschullandschaft in der Schweiz seither erheblich verändert hat. Insbesondere der Anteil der Abschlüsse im Unterrichtswesen ist stark gestiegen, zudem werden auch die Gesundheitsberufe zunehmend in die Fachhochschulen integriert.

¹ Die Fachhochschulen (FH) sind seit 1997 aus den Höheren Fachschulen (HFS) entstanden. Die Diplomierten des Jahres 2000 erhielten mehrheitlich schon ein FH-Diplom, teilweise aber auch noch ein HFS-Diplom in den Fachbereichen «Technik und Architektur, inkl. Chemie und Landwirtschaft» (FH + HTL), «Wirtschaft, inkl. Hotellerie und Information/Dokumentation» (FH + HWV), «Soziale Arbeit» (FH + HFS) und «Gestaltung und Kunst, inkl. bildende Kunst» (FH + FHG). Um den Lesefluss des Textes nicht unnötig zu stören, werden wir im Folgenden anstelle von «Höhere Fachschulen und Fachhochschulen» nur den Terminus «Fachhochschulen» gebrauchen.

T4* Verteilung der erwerbstätigen Absolvent/innen nach Hochschultyp, Branche und Land, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Branche	Schweiz		Deutschland		Niederlande		Finnland	
	UH	FH	UH	FH	UH	FH	UH	FH
Land- und Forstwirtschaft	(0,6)	(1,2)	(0,9)	(1,8)	(0,2)	(0,4)	(1,1)	(1,2)
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	6,5	21,2	8,1	26,0	8,0	10,4	14,7	22,2
Baugewerbe	(0,3)	2,1	2,3	6,4	(1,1)	2,3	(1,0)	(1,5)
Handel und Reparatur	4,1	4,9	2,9	(3,7)	2,8	4,9	3,0	6,6
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	3,0	3,0	(1,9)	(3,9)	3,1	3,4	4,4	8,0
Kredit- und Versicherungsgewerbe	9,5	6,9	4,0	4,9	5,8	6,0	3,6	3,5
Immobilien, Vermietung, Informatik, F&E etc.	18,6	25,4	16,7	26,7	30,4	18,4	17,3	16,1
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	12,5	6,5	7,2	4,8	12,0	8,6	6,1	3,3
Unterrichtswesen	20,5	7,6	33,1	4,6	12,5	20,3	34,3	5,9
Gesundheits- und Sozialwesen	16,1	17,1	16,0	11,8	17,7	19,6	8,9	26,3
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	7,0	2,4	5,8	(3,6)	4,3	3,6	4,7	3,3
Übrige Branchen	1,3	1,8	(1,2)	(1,8)	2,3	2,0	(0,8)	2,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anmerkungen.

in Klammern: 0–19 Beobachtungen (ungewichtet)

kursiv: 20–49 Beobachtungen (ungewichtet)

UH: Universitäre Hochschulen, FH: Fachhochschulen

Übrige Branchen: Fischerei und Fischzucht; Bergbau; Energie- und Wasserversorgung; Gastgewerbe; Private Haushalte; Extraterritoriale Organisationen und Körperschaften.

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Für die überwiegende Mehrheit der Schweizer Hochschulabsolvent/innen führt der Weg ins Berufsleben zunächst in ein Angestelltenverhältnis. Nur 5,0% der Neudiplomierten sind fünf Jahre nach Studienabschluss **selbständig**, bei den Fachhochschulen (5,9%) ein wenig mehr als bei den universitären Hochschulen (4,7%)². Dieser Anteil an selbständigerwerbenden Hochschulabsolvent/innen ist der tiefste aller REFLEX-Staaten, was nicht zuletzt deshalb überrascht, weil selbständige Erwerbsarbeit in der Schweiz insgesamt etwa ähnlich verbreitet ist wie im europäischen Mittel (Murier, 2006). Im REFLEX-Gesamtsample sind durchschnittlich 10% der Hochschulabsolvent/innen selbständig, nur in einem

Land – Italien – liegt der Anteil über 15%. Das Schweizer Ergebnis kann unterschiedlich beurteilt werden, für eine genauere Interpretation wären zusätzliche Analysen notwendig. Es kann einerseits darauf hindeuten, dass die Schweizer Hochschulabsolvent/innen ihren Lebensunterhalt selten in unfreiwilliger (Schein-)Selbständigkeit verdienen müssen, es könnte andererseits auch als Indiz für geringere Risikobereitschaft und Initiative gelesen werden. Für unseren Kontext und die Darstellung unserer Ergebnisse ist vor allem wichtig, dass wir mit gewissen Vereinfachungen davon ausgehen dürfen, dass fast alle Schweizer Hochschulabsolvent/innen in einem Unternehmen oder einer Organisation angestellt sind.

² Diese Anteile liegen leicht über den Werten, welche die Publikation zur Zweitbefragung des Abschlussjahrgangs 2000 ausweist (Witmer&Schmidlin, 2006). Die Unterschiede sind darauf zurückzuführen, dass sich die Publikation auf eine Variable («berufliche Stellung») stützt, die ausschliesslich in der Schweizer Befragung verwendet wurde. Der Vergleich der Erst- und Zweitbefragung zeigt ausserdem, dass der Anteil der Selbständigerwerbenden im Verlauf der Zeit ansteigt. Insbesondere bei den Fachhochschulabsolvent/innen ist er fünf Jahre nach Studienabschluss deutlich grösser als bei der Erstbefragung.

In der Schweiz hatten 38% der erwerbstätigen Absolvent/innen fünf Jahre nach Studienabschluss eine **Vorgesetztenfunktion** inne. Dieser Wert ist für die Fachhochschulabsolvent/innen (42%) höher als für die Universitätsabsolvent/innen (36%). Im internationalen Vergleich entspricht der Anteil ziemlich genau dem Durchschnitt (37%)³. Ein Vergleich der beruflichen Stellung von Hochschulabsolvent/innen ein Jahr und fünf Jahre nach Studienabschluss zeigt für die Schweiz, wie wichtig der Faktor Zeit für den beruflichen Aufstieg ist: Bei den Fachhochschulabsolvent/innen nahm der Anteil der Arbeitnehmenden mit Führungsfunktion in dieser Zeitspanne um gut das Doppelte zu, bei den Universitätsabsolvent/innen – von einem tieferen Niveau ausgehend – um nahezu das Dreifache. Zudem wird ersichtlich, dass die Männer grössere Karriereschritte zurücklegen als die Frauen (Witmer & Schmidlin, 2006). Auf geschlechtsspezifisch ungleiche Karrierechancen deutet auch der internationale Vergleich mit den REFLEX-Daten hin: Diesen zufolge hatten fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss 43% aller Hochschulabsolventen, aber nur 33% aller Hochschulabsolventinnen eine Vorgesetztenfunktion inne. Die Schweiz fügt sich mit einem Anteil von 41% für die Männer und 32% für die Frauen in dieses Bild.

3 Wettbewerb und Innovationsdruck – eine Realität für Hochschulabsolvent/innen?

Die Rede von der Flexibilisierung der Arbeitswelt hat in der jüngsten Vergangenheit eine grosse diskursive Wirkung entfaltet. Inwieweit Flexibilisierung aber tatsächlich eine konkrete Erfahrung der erwerbstätigen Bevölkerung ist, steht damit noch offen. Auch entschiedene Verfechter des Ansatzes wie Richard Sennett machen darauf aufmerksam, dass die eigentlichen Laboratorien der Flexibilisierung zwar sehr einflussreich, aber nicht sehr zahlreich sind. Sie weisen darauf hin, dass der Innovationsdruck und die grundlegende Neustrukturierung von Beschäftigungsformen in erster Linie in stark innovatororientierten Branchen wie dem High-Tech-Bereich,

bei weltweit agierenden Finanzdienstleistern und in neuen Dienstleistungsunternehmen mit mehreren tausend Beschäftigten zu beobachten sind (Sennett, 2005).

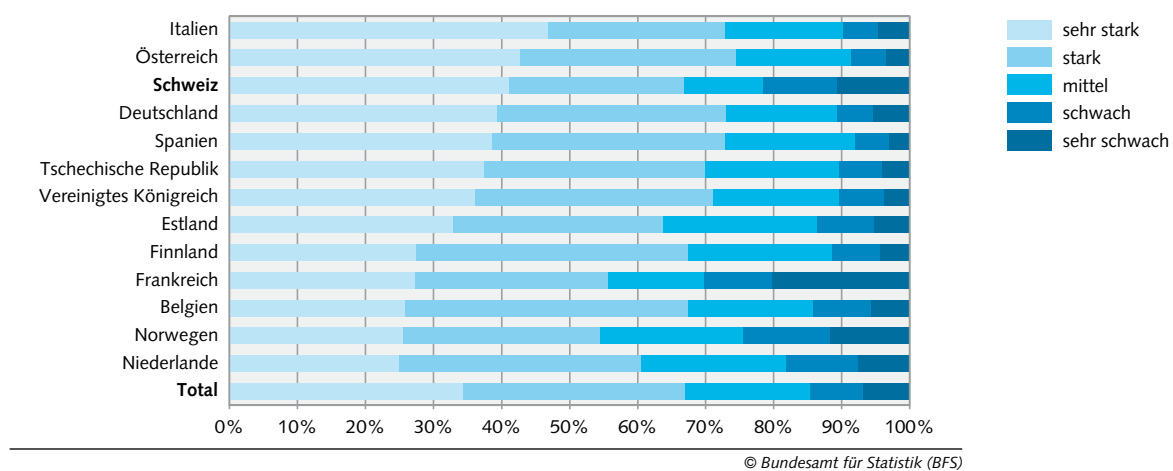
Wir gehen im folgenden Kapitel der Frage nach, wie gross der Anteil der Schweizer Hochschulabsolvent/innen ist, die fünf Jahre nach ihrem Studienabschluss in Unternehmen arbeiten, welche theoretisch einem erheblichen Druck zur Flexibilisierung von Arbeitsverhältnissen ausgesetzt sein sollten. Dabei interessiert insbesondere, wie sich die Lage in der Schweiz im internationalen Vergleich präsentiert. Wir gehen dabei in drei Schritten vor:

- Erstens (Abschnitt 3.1) untersuchen wir, wie sich die Unternehmen – in der Einschätzung der erwerbstätigen Absolvent/innen – innerhalb des Marktes positionieren: Sind sie einem starken Wettbewerbsdruck ausgesetzt? Können sie mit einer stabilen Nachfragesituation rechnen? Orientieren sie sich an internationalen Märkten oder sind sie eher national, regional oder gar lokal ausgerichtet?
- Zweitens (Abschnitt 3.2) analysieren wir, in welchem Ausmass die Unternehmen unter Innovationsdruck stehen, wobei Innovation auf drei Ebenen operationalisiert wird (Produktinnovation, technologische Innovation, methodische Innovation). Dabei wird auch geprüft, welche Zusammenhänge zwischen der Marktpositionierung der Unternehmen und ihrer Innovationsorientierung bestehen.
- Drittens (Abschnitt 3.3) wird danach gefragt, in welchem Ausmass die Hochschulabsolvent/innen bei ihrem jetzigen Arbeitgeber mit Massnahmen konfrontiert waren, die auf unternehmerische Unruhe und einen hohen Wettbewerbs- und Innovationsdruck verweisen. Hat ihr Aufgabenfeld grundlegende Änderungen erfahren? Wurde das Unternehmen reorganisiert? Gab es Massenentlassungen oder Standortwechsel?

3.1 Positionierung der Unternehmen im Markt

Die Teilnehmenden der REFLEX-Befragung äusserten sich in vier Punkten zur Position, die «ihr» Unternehmen auf dem Markt einnimmt. Erstens gaben sie an, wie stark der Wettbewerb auf dem Markt ist, in dem das Unternehmen tätig ist – die Antworten reichten von 1 (sehr schwach) bis 5 (sehr stark). Zweitens urteilten sie darüber, ob das Unternehmen hauptsächlich über den Preis oder über die Qualität konkurriert (1: hauptsächlich über Preis, 5: hauptsächlich über Qualität). Für die Frage nach den Kompetenzanforderungen an Mitarbeitende ist dies

³ Erneut weichen diese Angaben geringfügig von der Publikation zur Zweitbefragung des Abschlussjahrgangs 2000 ab (Witmer&Schmidlin, 2006). Der Grund ist derselbe wie beim Anteil der Selbständigerwerbenden: Die bereits publizierten Angaben wurden anhand der Variable «berufliche Stellung» berechnet, die in den übrigen REFLEX-Teilnahmestaaten nicht in dieser Form erhoben wurde.

Verteilung der Absolvent/innen nach Wettbewerbsintensität des Unternehmens, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)
G 1


insofern relevant, als eine ausgeprägte Preiskonkurrenz tendenziell günstige und damit wenig ausgebildete Arbeitnehmende erfordert, während beim Qualitätswettbewerb das Gegenteil der Fall ist. Drittens sollten die Absolvent/innen die Stabilität der Nachfrage einschätzen (1: sehr instabil, 5: sehr stabil). Viertens wurde gefragt, ob das Unternehmen in erster Linie lokal, regional, national oder international aktiv ist.

41% aller Schweizer Hochschulabsolvent/innen sind der Ansicht, dass ihr Unternehmen sich in einem sehr starken **Wettbewerb** befindet (siehe Abbildung G1). Dies ist im internationalen Vergleich ein hoher Wert: Nur in zwei Ländern – Italien und Österreich – ist er höher. Auffällig ist aber auch, dass die Erfahrungen der Schweizer Absolvent/innen stärker auseinanderklaffen als in anderen Ländern: Die Schweiz hat nicht nur viele Hochschulabsolvent/innen, die ihr Arbeitsumfeld als sehr kompetitiv einstufen, sondern auch einen vergleichsweise hohen Anteil an Personen, die den Wettbewerb als schwach oder sehr schwach einschätzen. Es sind dies 22%, nur in Norwegen (24%) und Frankreich (30%) sind es mehr⁴. Wahrscheinlich steht dieses Ergebnis damit in Zusammenhang, dass in der Schweiz verhältnismässig viele

Hochschulabsolvent/innen im öffentlichen Sektor erwerbstätig sind (vgl. Kapitel 2). Wie zusätzliche Auswertungen zeigen, stufen die in der Privatwirtschaft aktiven Hochschulabsolvent/innen den Wettbewerb als deutlich intensiver ein als die Absolvent/innen im öffentlichen Sektor.

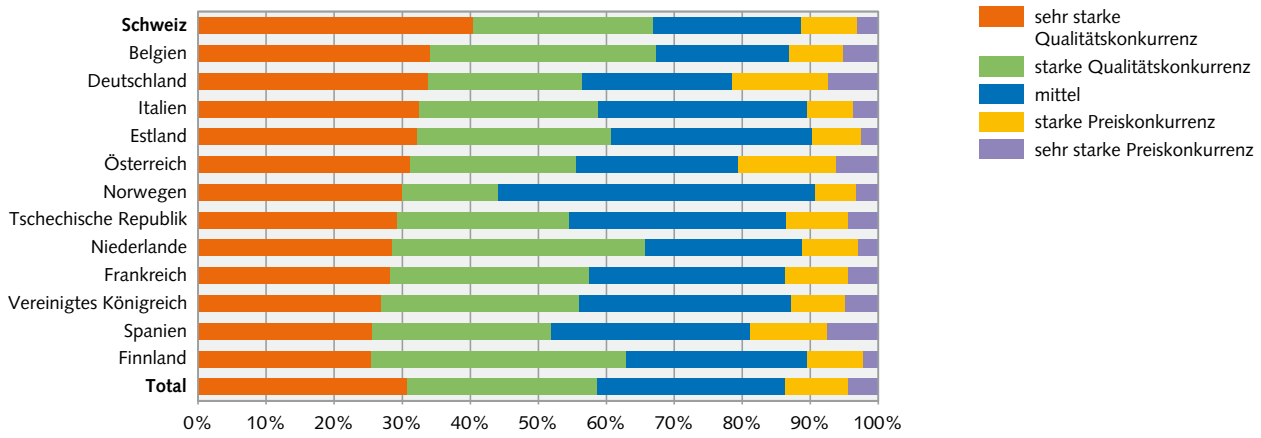
In der Schweiz sind mit Abstand am meisten Absolvent/innen der Ansicht, dass ihr Unternehmen hauptsächlich über die **Qualität** konkurriert: 40% wählten hier den höchsten Wert, an zweiter Stelle folgen Deutschland und Belgien mit einem deutlich tieferen Anteil von 34% (siehe Abbildung G2). Dies entspricht dem Image der Schweiz als einem Wirtschaftsstandort, der sich in erster Linie durch qualitativ hochstehende Präzisionsarbeit auszeichnet⁵. Noch deutlicher ist der Unterschied zwischen der Schweiz und den übrigen Ländern bei der Einschätzung der **Nachfragestabilität**: Die Schweiz ist das einzige Land, in dem mehr als die Hälfte der Absolvent/innen der Ansicht sind, dass die Nachfrage auf dem Markt, in dem ihr Unternehmen tätig ist, stabil ist (Werte 4 oder 5 auf der Fünfer-Skala; siehe Abbildung G3). In den meisten anderen Ländern liegt dieser Anteil unter einem Drittel. 22% der Schweizer Absolvent/innen stufen die Nachfrage gar als sehr stabil ein – dieser Anteil ist mehr als doppelt so gross als derjenige Italiens oder Deutschlands, die auf den nächsten Plätzen folgen. Die hohe Nachfragestabilität dürfte damit zusammenhängen, dass

⁴ Aus diesem Grund verliert die Kompetitivität der Schweiz ein wenig an Eindrücklichkeit, wenn man nicht bloss die höchste Ausprägung (sehr stark) berücksichtigt, sondern auch die Personen einschliesst, die den Wert 4 auf der Fünfer-Skala gewählt haben. Insgesamt 67% der erwerbstätigen Hochschulabsolvent/innen sind der Ansicht, dass sich ihr Unternehmen in einem starken oder sehr starken Wettbewerb befindet. Im internationalen Vergleich bewegt sie sich die Schweiz damit nur noch im hinteren Mittelfeld. Allerdings ist anzumerken, dass die Werte der meisten Staaten relativ nahe beieinander liegen: Einzig in Frankreich und Norwegen ist der Anteil geringer als 60%, Österreich als Spitzenreiter kommt auf 75%.

⁵ Im Unterschied zur Wettbewerbsintensität behält die Schweiz ihren Spitzenplatz auch dann, wenn man die Werte 4 und 5 der Fünfer-Skala zusammenfasst: Mit einem Anteil von 67% der Hochschulabsolvent/innen, die in Unternehmen mit starkem oder sehr starkem Qualitätswettbewerb tätig sind, liegt sie zusammen mit Belgien (67%) und der Niederlande (66%) zuvorderst.

Verteilung der Absolvent/innen nach Wettbewerbsstrategie des Unternehmens (Preiskonkurrenz vs. Qualitätskonkurrenz), fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)

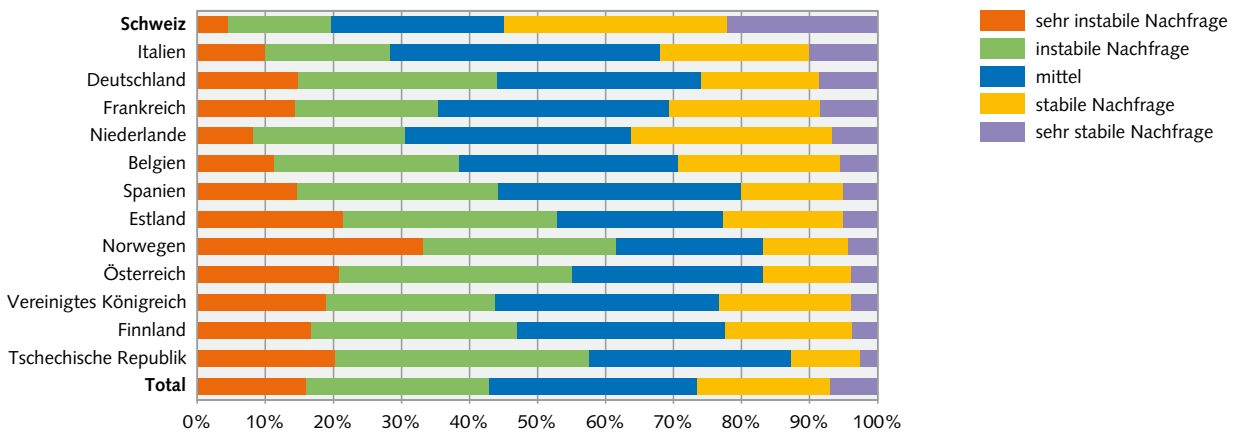
G 2



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Verteilung der Absolvent/innen nach Nachfragesituation im unternehmensrelevanten Markt, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)

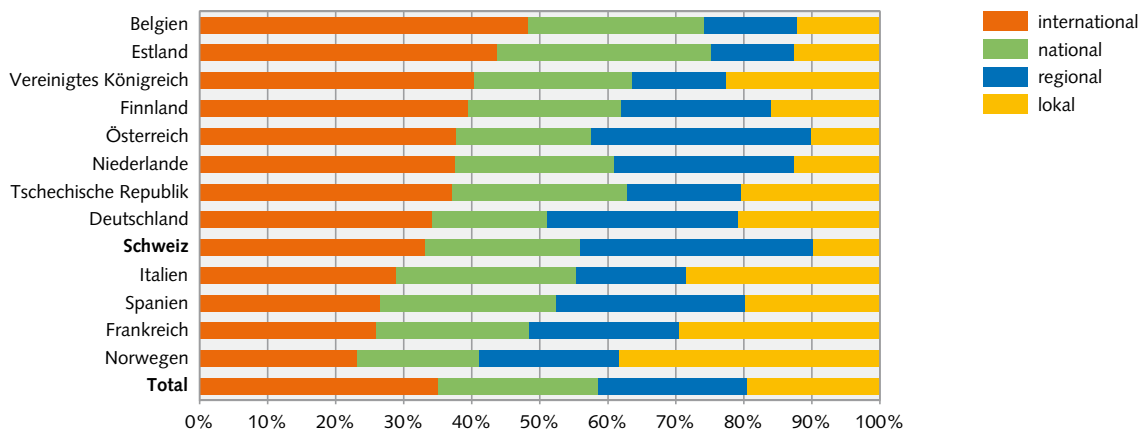
G 3



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Verteilung der Absolvent/innen nach geographischer Ausrichtung des Unternehmens, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)

G 4



© Bundesamt für Statistik (BFS)

die Schweiz viele Investitionsgüter mit hohem Qualitätsstandard und Luxus-Konsumgüter produziert. Die Märkte für diese Produkte wachsen eher langsam, sind aber gleichzeitig wenig konjunkturanfällig und preissensibel (vgl. Hotz-Hart et al., 2001).

Jede/r dritte Schweizer Hochschulabsolvent/in arbeitet in einem Unternehmen, das hauptsächlich **international ausgerichtet** ist (siehe Abbildung G4). Dieser Anteil ist nicht besonders hoch, die Schweiz befindet sich damit im hinteren Mittelfeld. Ähnlich ist er in Deutschland (34%), etwas geringer in den Nachbarländern Italien (29%) und Frankreich (26%). Allerdings ist zu beachten, dass diese Länder deutlich grössere Binnenmärkte als die Schweiz besitzen. Länder wie Österreich, Belgien oder Finnland, deren Bevölkerungsgrösse eher mit der Schweiz vergleichbar ist, kommen auf höhere Anteile von Absolvent/innen in international orientierten Unternehmen. Die Schweiz hat dagegen den grössten Anteil an Absolvent/innen, die in Unternehmen mit regionaler Ausstrahlung aktiv sind. Das könnte zum einen der Kleinräumigkeit der Schweiz (keine Grossstädte als lokale Märkte), zum anderen dem Förderalismus und der

Mehrsprachigkeit (Hindernisse für nationalen Binnenmarkt) geschuldet sein.

Wie präsentiert sich die Situation nun, wenn man **für die Schweiz die einzelnen Branchen miteinander vergleicht** (siehe Tabelle 5)? Bezüglich der **Wettbewerbsintensität** lassen sich drei Gruppen von Branchen unterscheiden. In allen Branchen, in welchen die Studienabgänger/innen vorwiegend im privaten gewinnorientierten Sektor arbeiten, ist die Wettbewerbsintensität hoch. Mindestens drei Viertel der Absolvent/innen, welche in diesen Branchen ihren Lebensunterhalt verdienen, stufen den Wettbewerb als stark bis sehr stark ein. Das Gegenstück bildet die öffentliche Verwaltung. Hier sprechen nur 17% von einem starken oder sehr starken Wettbewerb. Zwischen den beiden Polen liegt eine dritte Gruppe, die das Unterrichtswesen, das Gesundheits- und Sozialwesen, die Land- und Forstwirtschaft sowie die übrigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen umfasst. Wie in Kapitel 2 gezeigt, ist das Unterrichtswesen (bzw. die dort beschäftigten Studienabgänger/innen) zwar weitgehend dem öffentlichen Sektor zuzurechnen. Die relativ starke Wettbewerbsin-

T5* Marktposition von Unternehmen im Urteil der Schweizer Absolvent/innen, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Branche	Wettbewerb: stark/sehr stark	Konkurrenz über Qua- lität: stark/sehr stark	Nachfragestabilität: stabil/sehr stabil	Ausrichtung: international	Anteil Absol- vent/innen im öff. Sektor
Land- und Forstwirtschaft *	50,2	71,5	50,2	13,8	76,0
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	90,5	64,2	45,5	78,2	4,0
Baugewerbe *	96,5	36,8	21,7	24,8	3,5
Handel und Reparatur	86,5	60,9	54,2	46,7	15,7
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	77,9	52,6	60,9	19,5	27,8
Kredit- und Versicherungsgewerbe	92,3	64,4	68,8	62,1	6,4
Immobilien, Vermietung, Informatik, F&E etc.	87,3	62,3	43,0	36,2	8,9
Öff. Verwaltung, Landesverteidi- gung, Sozialversicherungen	17,3	74,0	61,9	5,2	97,8
Unterrichtswesen	48,5	86,0	56,3	29,6	90,4
Gesundheits- und Sozialwesen	39,9	75,9	77,5	4,5	66,9
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	40,3	73,4	65,5	13,6	54,1
Total **	66,9	67,0	54,8	33,1	44,2

Anmerkungen.

Lesebeispiel: 90,5% aller Hochschulabsolvent/innen, die fünf Jahre nach Studienabschluss (2005) im verarbeitenden Gewerbe oder in der Industrie arbeiten, sind der Ansicht, dass sich ihr Unternehmen in einem starken oder sehr starken Wettbewerb befindet.

Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) sind nicht ausgewiesen

* Branchen mit 20 bis 49 Beobachtungen (ungewichtet)

** inkl. Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) und Beobachtungen mit fehlenden Angaben zur Branche

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

tensität könnte aber einerseits andeuten, dass die Privatschulen an Gewicht gewinnen, andererseits befinden sich die Hochschulen vermehrt in internationaler Konkurrenz und müssen ihre Forschungsprojekte immer häufiger über Drittmittel finanzieren.

Hinsichtlich des **Qualitätswettbewerbs und der Nachfragestabilität** fällt vor allem eine Branche aus dem Rahmen: Das Baugewerbe weist in beiden Kategorien Werte auf, die deutlich unter allen anderen Wirtschaftszweigen liegen. Nur etwas mehr als ein Drittel der im Baugewerbe beschäftigten Absolvent/innen sind der Ansicht, dass ihre Branche vor allem über die Qualität konkurrenziere, gar nur ein Fünftel stuft die Nachfrage als stabil (oder sehr stabil) ein. Die übrigen Unterschiede zwischen den Branchen sind nicht immer einfach zu interpretieren. Auffällig ist etwa, dass die Branchen mit einer starken Affinität zum öffentlichen Sektor den Qualitätswettbewerb durchgängig höher einstufen als die Branchen des gewinnorientierten Privatsektors. Hier ist zu beachten, dass auch Beschäftigte in Unternehmen mit schwacher Wettbewerbsintensität aufgefordert waren, ihren Arbeitgeber zwischen den Polen «Preiswettbewerb» und «Qualitätswettbewerb» zu verorten. Vor diesem Hintergrund ist nachvollziehbar, dass Beschäftigte in Branchen mit geringer Wettbewerbsintensität im Zweifelsfall eher der Auffassung zuneigen, die Nachfrage nach ihren Produkten sei primär der Qualität und nicht dem Preis geschuldet.

Die Unterscheidung von öffentlichem und privatem Sektor spielt bei der Nachfragestabilität offensichtlich eine geringere Rolle: Am optimistischsten ist diesbezüglich die Einschätzung der Beschäftigten in Gesundheits- und Sozialwesen (78% stabile oder sehr stabile Nachfrage), gefolgt vom Kredit- und Versicherungsgewerbe (69%). Relativ skeptisch – aber im internationalen Vergleich nach wie vor zuversichtlich – fallen die Urteile in der Industrie (46%) und bei «Immobilien, Vermietung, Informatik, F & E, Dienstleistungen für Unternehmen» (43%) aus. Etwas überraschend erscheint, dass die Hochschulabsolvent/innen in der öffentlichen Verwaltung die Nachfragestabilität relativ zurückhaltend beurteilen (62%). Hier mag sich widerspiegeln, dass die öffentliche Verwaltung zwar nicht in einem eigentlichen Wettbewerb steht, aber in jüngster Zeit verstärkt der Kritik und Sparprogrammen ausgesetzt war.

Am stärksten **international ausgerichtet** sind die Industrie und das verarbeitende Gewerbe: 78% der Absolvent/innen dieser Branche geben an, dass ihr Unternehmen hauptsächlich auf internationalen Märkten agiert. Danach folgen das Kredit- und Versicherungsgewerbe (62%) und der Handel und das Reparaturgewerbe (47%).

Weitgehend vernachlässigbar ist die internationale Dimension in der öffentlichen Verwaltung sowie im Gesundheits- und Sozialwesen, wo maximal 5% der Studienabgänger/innen in Unternehmen oder Organisationen mit internationaler Ausstrahlung beschäftigt sind.

3.2 Innovationsorientierung

Mit Blick auf die Kompetenzanforderungen für hoch qualifizierte Angestellte ist entscheidend, wie ein Unternehmen auf den Wettbewerbsdruck reagiert: Versucht es beispielsweise über Preiswettbewerb zu konkurrenzieren, indem es möglichst günstige Arbeitskräfte einstellt? Oder ist es bestrebt, sich durch technischen oder organisatorischen Fortschritt von der Konkurrenz abzusetzen? Es ist plausibel, dass die Kompetenzanforderungen an die Mitarbeitenden umso grösser sind, je innovativer ein Unternehmen ist. Dies gilt ganz besonders für Fähigkeiten wie Problemlösungskompetenz und strategisches Denken (vgl. Paul, 2008). Wir werden diesen Zusammenhang zwischen Innovationsorientierung und Kompetenzanforderungen in Kapitel 4 näher untersuchen. Im vorliegenden Abschnitt beschreiben wir, wie innovativ die Schweizer Unternehmen nach Einschätzung der Hochschulabsolvent/innen sind und wie sich die Schweiz im internationalen Vergleich positioniert. Auch gehen wir näher darauf ein, welche Eigenschaften von Unternehmen und Organisationen einer Innovationsorientierung förderlich sind.

Innovation findet auf verschiedenen Ebenen statt: Unternehmen können neue Produkte, Dienstleistungen, Herstellungsprozesse oder Organisationsformen entwickeln und in betriebliche Abläufe einbringen. Entsprechend wird zwischen Konzepten wie Produktinnovation, Prozessinnovation oder Managementinnovation unterschieden. In der REFLEX-Befragung wurde die Innovationsorientierung von Unternehmen in **drei Bereichen** ermittelt:

- Innovationen im Bereich Produkte oder Dienstleistungen (Produktinnovation)
- Innovationen im Bereich Technologien, Werkzeuge oder Instrumente (technologische Innovation)
- Innovationen im Bereich Wissen oder Methoden (methodische Innovation)

Die Konzepte wurden im Fragebogen aus Platzgründen nicht näher erläutert. Dies ist insofern ein wenig bedauerlich, als die Abgrenzung zwischen technologischer und

methodischer Innovation nicht ohne weiteres evident ist. Es ist zu vermuten, dass die Teilnehmenden der REFLEX-Befragung den Begriff der methodischen Innovation vorwiegend als eine Sammelkategorie auffassten, der sie Neuerungen zuordneten, die sich einer eindeutigen Zuteilung zu Produktinnovation oder technologischer Innovation entzogen. In einem ähnlichen Sinn fand der Ausdruck auch in Expertengesprächen Verwendung, die im Rahmen von REFLEX geführt wurden⁶.

In der **Befragung** mussten die Teilnehmenden erstens beurteilen, wie innovativ ihr Unternehmen in den drei Bereichen ist. Die Skala reichte dabei von 1 (sehr geringes Mass an Innovation) bis 5 (sehr hohes Mass an Innovation). Zweitens gaben die Teilnehmenden an, ob sie – ebenfalls für die drei Bereiche – selber eine Rolle bei der Einführung von Innovationen spielen (ja/nein). Drittens schliesslich wurde den Hochschulabsolvent/innen folgende Frage gestellt: «Ist ihr Unternehmen normalerweise an der ‹Spitze›, wenn es darum geht, Innovationen, neues Wissen oder neue Methoden aufzugreifen oder ist es/sie eher ‹Nachzügler?›». Auch hier konnten Antworten auf einer Fünfer-Skala (1: hauptsächlich an der Spitze, 5: hauptsächlich Nachzügler) gegeben werden. Die Frage unterscheidet sich in zwei wesentlichen Punkten von den übrigen Fragen: Erstens handelt es sich um eine pauschale Einschätzung, die nicht mehr nach einzelnen Innovationsbereichen unterscheidet. Zweitens – und wichtiger – steht hier nicht die eigentliche Innovationstätigkeit eines Unternehmens im Zentrum, sondern vielmehr seine Fähigkeit, von anderen entwickelte Neuerungen zu adaptieren. Wie wir sehen werden, spielt dieser Unterschied bei der Interpretation der Resultate eine entscheidende Rolle.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Absolvent/innen bei der Beurteilung der **Innovationsorientierung ihrer Unternehmen** eher zurückhaltend waren – deutlich zurückhaltender jedenfalls als bei der Einschätzung der Wettbewerbsintensität. Betrachtet man den Durchschnitt aller Länder, so vertraten nur 14% bis 16% die Meinung, dass ihr Unternehmen in einem der drei Bereiche (Produktinnovation, technologische Innovation, methodische Innovation) ein sehr hohes Mass an Innovationen an den Tag lege (siehe Abbildungen G5 bis G7). Nimmt

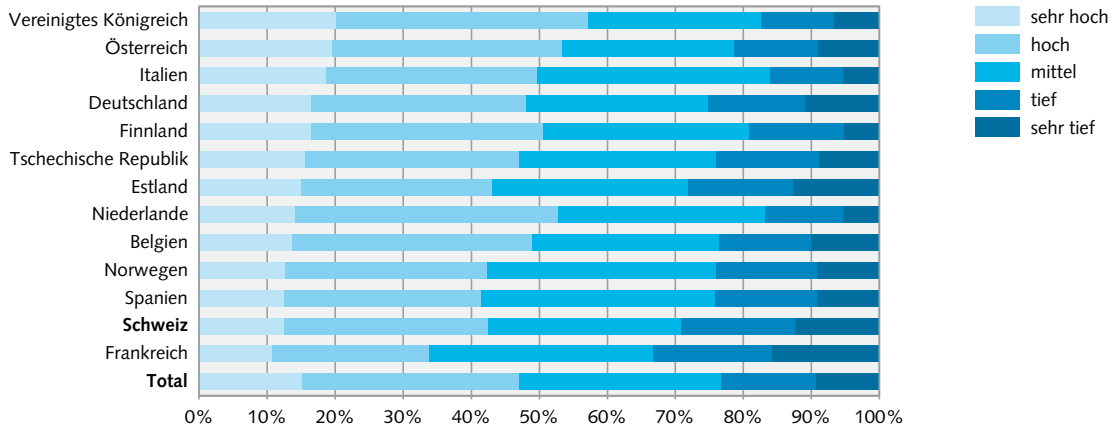
man auch die Personen hinzu, welchen den zweithöchsten Wert (4: hohes Mass an Innovation) wählten, so bewegt sich der Anteil zwischen 41% und 51%. In der Schweiz tritt die Diskrepanz besonders deutlich zu Tage: Orientiert man sich am Spitzenwert (5: sehr hohes Mass an Innovation), so belegt die Schweiz bei der Produktinnovation den zweitletzten Rang vor Frankreich, bei der technologischen Innovation und der methodischen Innovation liegt sie im Mittelfeld. Senkt man die Messlatte etwas tiefer und berücksichtigt man nicht bloss den Spitzenwert, sondern die beiden höchsten Werte (4 und 5) für die Innovationsorientierung, so ändert sich das Bild nicht grundlegend. Der Abstand nach vorne bleibt bestehen, zum Teil nimmt er sogar zu: Die Schweiz befindet sich in dieser Perspektive stets auf den hintersten vier Rängen. Die Anteile der Absolvent/innen, die in Unternehmen mit hoher bis sehr hoher Innovationsorientierung beschäftigt sind, schwanken für die Schweiz zwischen 35% (technologischer Innovation) und 44% (methodische Innovation).

Besonders tief ist in der Schweiz der Anteil an Hochschulabsolvent/innen, die in ihrem Berufsalltag an der Einführung von Innovationen beteiligt sind. Zwar liegen diese Werte insgesamt auf einem relativ hohen Niveau, weil die persönliche Beteiligung unabhängig von der Innovationsorientierung des Unternehmens ermittelt wurde: Auch Absolvent/innen in innovationsschwachen Unternehmen konnten angeben, bei der gelegentlichen Einführung von Neuerungen mitzuwirken. So waren in der Schweiz beispielsweise nur 12% der Teilnehmenden der Ansicht, dass ihr Unternehmen bezüglich der Produkte und Dienstleistungen sehr innovativ sei. Immerhin 41% der Befragten gaben gleichzeitig an, dass sie an Produktinnovationen beteiligten seien. Im internationalen Vergleich ist dieser Anteil allerdings gering: Wie Tabelle 6 zeigt, handelt es sich um den tiefsten Wert des gesamten Samples. Dasselbe ist bei der methodischen Innovation der Fall. Auch beim Anteil der Absolvent/innen, die an technologischen Innovationen beteiligt sind, liegt die Schweiz mit einem Drittel lediglich im hinteren Mittelfeld.

⁶ «According to views expressed by several interviewees, innovation is not merely associated with technological innovation. It was pointed out that the requirement for increased innovation leads to demands on graduates to adapt themselves to an innovative environment. For example, reference was made to the professional in the education sector who is quite innovative as far as the adoption of new knowledge or new methods are concerned» (Arthur, Brennan&de Weert, 2008, S. 26).

Verteilung der Absolvent/innen nach Ausmass der Produktinnovation des Unternehmens, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)

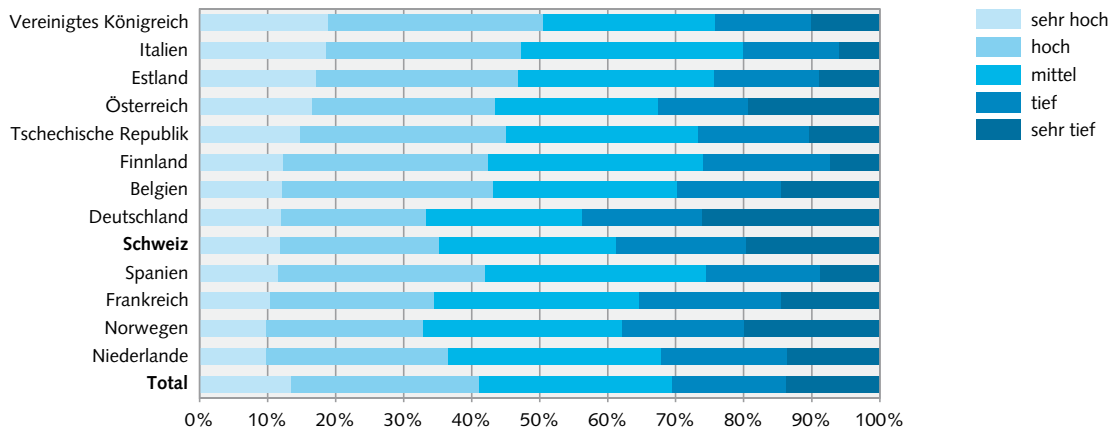
G 5



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Verteilung der Absolvent/innen nach Ausmass der technologischen Innovation des Unternehmens, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)

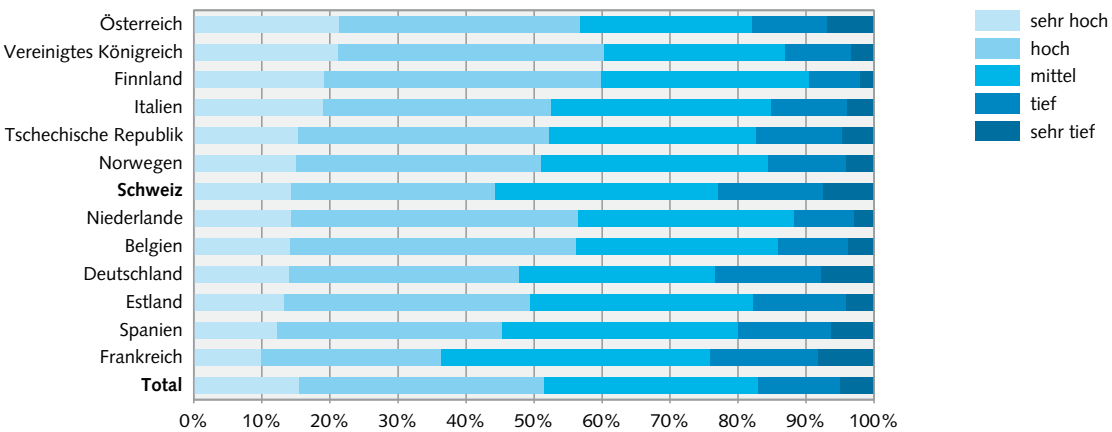
G 6



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Verteilung der Absolvent/innen nach Ausmass der methodischen Innovation des Unternehmens, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005)

G 7



© Bundesamt für Statistik (BFS)

T6* Anteile der Absolvent/innen, die eine Rolle bei der Einführung von Innovationen spielen, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

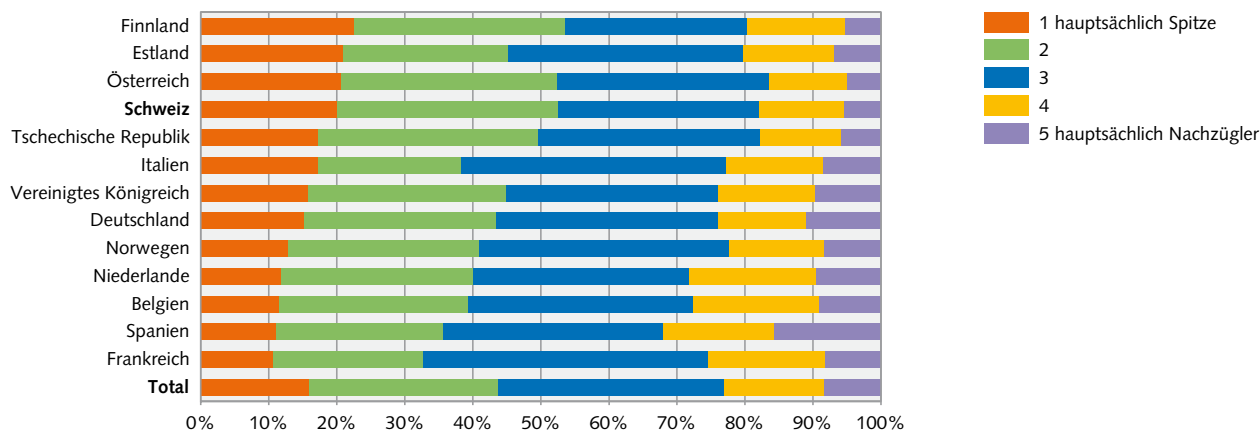
Innovationsbereich: Produkte, Dienstleistungen		Innovationsbereich: Technologien, Werkzeuge, Instrumente		Innovationsbereich: Wissen, Methoden	
Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil
Estland	54,4	Estland	43,6	Estland	70,7
Finnland	53,4	Finnland	42,9	Tschechische Republik	70,6
Norwegen	52,8	Tschechische Republik	42,0	Finnland	66,8
Tschechische Republik	50,8	Italien	41,2	Norwegen	65,3
Niederlande	48,4	Frankreich	35,2	Vereinigtes Königreich	60,7
Italien	47,2	Norwegen	34,4	Frankreich	60,0
Vereinigtes Königreich	45,6	Vereinigtes Königreich	34,1	Niederlande	60,0
Österreich	45,0	Belgien	33,6	Belgien	59,7
Deutschland	43,1	Schweiz	32,3	Italien	59,2
Belgien	42,4	Österreich	31,6	Österreich	56,8
Frankreich	41,8	Niederlande	31,1	Deutschland	56,2
Schweiz	41,4	Deutschland	27,0	Schweiz	54,2
Total	47,2	Total	35,7	Total	61,7

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Interessanterweise entsteht ein anderes Bild, wenn man sich statt der «bereichsspezifischen» Innovationsorientierung auf die pauschale Einschätzung zur **Übernahme von Innovationen** stützt: In der Schweiz waren 20% der Hochschulabsolvent/innen der Ansicht, dass ihr Unternehmen «hauptsächlich an der Spitze» stehe, wenn es darum geht, Innovationen, neues Wissen oder neue Methoden aufzugreifen, weitere 33% wählten in dieser Frage den zweithöchsten Wert (siehe Abbildung G8). In dieser Perspektive befindet sich die Schweiz im internationalen Vergleich mit einem Mal unter den innovationsfreundlichen Ländern. Dieses Ergebnis trifft sich mit volkswirtschaftlichen Einschätzungen über die Entwicklungschancen der Schweizer Unternehmen: So wird die

Ansicht vertreten, dass die Schweiz zu klein sei, um eine eigenständige und breite Innovationsdynamik zu induzieren. Sie könne nicht in Schlüsseltechnologien in Forschung und Entwicklung führend sein und gleichzeitig auch selber produzieren, allenfalls in Nischen sei dies möglich. Weil die Lohnkosten in der Schweiz relativ hoch sind, bildet aber auch der Preiswettbewerb keine Alternative. Entscheidend für den Wettbewerbsvorteil der Schweiz sei es daher, dass sie als «first user» oder «**rascher Anwender**» sehr schnell von den Pionieren lerne und deren Innovationen für eigene Zwecke adaptiere und weiterentwickle (Hotz-Hart et al., 2001). Verlässt man sich auf die Einschätzungen der Studienabgänger/innen, so ist diese Strategie im Arbeitsalltag erfahrbare Realität.

Verteilung der Absolvent/innen nach Rolle des Unternehmens bei Innovationsübernahmen, fünf bis sechs Jahre nach Studienabschluss (2005) G 8



© Bundesamt für Statistik (BFS)

T 7* Innovationsorientierung von Unternehmen im Urteil der Schweizer Absolvent/innen, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Branche	Produktinnovation: hoch/sehr hoch	Technologische Inno- vation: hoch/sehr hoch	Methodische Inno- vation: hoch/sehr hoch	Aufgreifen von Inno- vationen: Spitzenplatz
Land- und Forstwirtschaft*	54,3	29,9	50,0	41,0
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	60,1	46,4	34,8	55,6
Baugewerbe*	47,0	35,4	38,9	49,5
Handel und Reparatur	62,2	36,5	41,6	62,4
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	59,1	54,4	26,3	51,5
Kredit- und Versicherungsgewerbe	60,4	37,7	33,6	50,4
Immobilien, Vermietung, Informatik, F&E etc.	48,5	40,5	51,2	58,1
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	21,5	24,3	30,5	37,4
Unterrichtswesen	29,0	35,6	62,5	56,3
Gesundheits- und Sozialwesen	28,3	24,3	40,5	44,1
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	35,0	30,2	46,5	40,9
Total**	42,2	35,2	44,3	52,6

Anmerkungen.

Lesbeispiel: 60,1% aller Hochschulabsolvent/innen, die fünf Jahre nach Studienabschluss (2005) im verarbeitenden Gewerbe oder in der Industrie arbeiten, stufen das Ausmass der Produktinnovation in ihrem Unternehmen als hoch oder sehr hoch ein.

Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) sind nicht ausgewiesen

* Branchen mit 20 bis 49 Beobachtungen (ungewichtet)

** inkl. Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) und Beobachtungen mit fehlenden Angaben zur Branche

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Eine **Aufteilung nach Branchen** führt zu Differenzierungen: Es zeigt sich, dass die Strategie des «raschen Anwenders» nicht in allen Branchen höhere Werte erzielt als eigenständige Innovationen (siehe Tabelle 7). In der Land- und Forstwirtschaft, im Kredit- und Versicherungsgewerbe oder in Verkehr und Nachrichtenübermittlung stufen die Hochschulabsolvent/innen die eigenständige Produktinnovation deutlich häufiger hoch ein als die Übernahme von Neuerungen. Über das gesamte Schweizer Sample betrachtet, kommt der Strategie des «raschen Anwenders» vor allem deshalb eine grosse Bedeutung zu, weil sie über alle Branchen hinweg als relativ wichtig eingeschätzt wird. Die Bedeutung eigenständiger Innovationen variiert dagegen stärker. Auch unterscheidet sie sich erheblich je nach Innovationsbereich.

Vergleichsweise hohe Werte erreicht die Produktinnovation. In vier Branchen sind rund 60% der Hochschulabsolvent/innen der Ansicht, ihr Unternehmen sei bei der Lancierung neuer Produkte in hohem bis sehr hohem Mass innovativ. Auffälligerweise handelt es sich durchgängig um Branchen, die hauptsächlich im gewinnorientierten privaten Sektor tätig sind. Bei den meisten Branchen, die primär zum öffentlichen Sektor zu zählen sind, ist dagegen die Produktinnovation schwach ausgeprägt

(Ausnahme: Land- und Forstwirtschaft). Dafür nimmt die methodische Innovation eine etwas grössere Rolle ein, ganz besonders im Unterrichtswesen, wo auch das Aufgreifen von Innovationen vergleichsweise wichtig ist. Die durchwegs geringe Bedeutung der Produktinnovation im öffentlichen Sektor mag zum einen damit zusammenhängen, dass sich die Institutionen nur beschränkt in einem tatsächlichen Wettbewerb um neue oder bessere Produkte befinden. Zum anderen könnte es aber auch sein, dass es den Absolvent/innen dieser Branchen – öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen, sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen – schwerer fällt, Produkte klar zu definieren und sie sich deshalb eher dafür entschieden, die Innovationstätigkeit im «offeneren» Bereich des Wissens und der Methoden anzusiedeln.

Welche Faktoren fördern die Innovationsorientierung? Es gilt als weitgehend unbestritten, dass **die Wettbewerbsintensität die Innovationsbereitschaft von Unternehmen und Organisationen steigert**. Auch die REFLEX-Daten bestätigen dies, sowohl für die Schweiz wie für die Gesamtheit der übrigen Länder. Der Zusammenhang lässt sich nicht nur für alle drei Innovationsbereiche zeigen, sondern auch für die Neigung eines Unternehmens, sich Innovationen anderer als «first user» anzueignen

(siehe Tabelle AT 7 im Anhang). Daneben lassen sich weitere Merkmale von Unternehmen bestimmen, welche die Innovationsbereitschaft beeinflussen. Ganz besonders gilt dies für den **geographischen Aktionsradius**: Die Innovationsbereitschaft steigt stufenweise mit dem Wirkungskreis der Unternehmen und ist bei international aktiven Firmen mit Abstand am grössten. Weniger linear verläuft der Zusammenhang mit der **Grösse einer Firma**: Zwar trifft es sowohl für die Schweiz wie auch für die Gesamtheit der übrigen Länder zu, dass Unternehmen mit tausend und mehr Angestellten in allen Bereichen am innovativsten sind. Bei den kleineren Unternehmen steigt die Innovationsbereitschaft aber mit zunehmender Grösse nicht kontinuierlich an, sondern verläuft schwankend (vgl. Paul, 2008).

In einem Punkt stellt die Schweiz einen Sonderfall dar: Für alle übrigen Länder zusammengenommen lässt sich nachweisen, dass mit der Bedeutung des **Qualitätswettbewerbs** auch die Innovationsbereitschaft steigt. In der Schweiz ist dieser Zusammenhang deutlich schwächer. Prägnant tritt er einzig bei der methodischen Innovation hervor, in den übrigen Bereichen ist er schwächer oder inexistent. Kein Zusammenhang lässt sich schliesslich zwischen der **Nachfragestabilität** und der Innovationsbereitschaft nachweisen.

3.3 Erlebte Veränderungen

Die Teilnehmenden der REFLEX-Befragung beurteilten nicht allein die Kompetitivität und Innovationsorientierung ihrer Unternehmen und Organisationen. Sie sollten auch angeben, ob sie in ihrer aktuellen Erwerbstätigkeit massgebliche Veränderungen erfahren hatten: Wechsel des Arbeitsgebiets, Reorganisationen, Firmenzusammenschlüsse, Standortwechsel oder Massenentlassungen. Es liegt nahe, dass viele dieser Änderungen auf einen verschärften Konkurrenzkampf zurückgehen und als konkrete **Anzeichen von Flexibilisierungen** zu verstehen sind. Ob dieser Zusammenhang im strengen Sinn gegeben ist, lässt sich allerdings nicht eindeutig feststellen. So zeugen zwar Reorganisationen vom Bestreben, durch interne Neustrukturierungen konkurrenzfähig zu bleiben und Arbeitsprozesse effizienter und effektiver zu gestalten. Ob sie aber tatsächlich mit einer internen, qualitativen Flexibilisierung (z.B. vermehrtes Multitasking, Matrix-Organisation, Job-Rotationen) verbunden sind, geht aus den Ja/Nein-Antworten nicht hervor. Auch bei Veränderungen des eigenen Arbeitsgebietes steht offen, ob diese einer eigentlichen Flexibilisierung geschuldet sind, oder ob sich dahinter z.B. ein hierarchischer Aufstieg in einer klassischen Bürokratie verbirgt.

Tabelle 8 zeigt für jede Form der Veränderung, wie viele Hochschulabsolvent/innen mit entsprechenden Massnahmen konfrontiert waren, und bringt die Länder in eine absteigende Reihenfolge. In allen Ländern traten Reorganisationen und Veränderungen des eigenen Aufgabengebietes mit Abstand am häufigsten auf. Zusammenschlüsse und Massenentlassungen waren deutlich seltener, nur ausnahmsweise werden Standortwechsel erwähnt.

Für das gesamte Sample gilt, dass fast jede/r zweite Befragte am aktuellen Arbeitsplatz bereits eine Reorganisation erlebt hat. Erstaunlicherweise ist der Anteil der Personen, die sich in ihrem Aufgabengebiet umorientieren mussten, geringer. Offensichtlich erreichen die Reorganisationen längst nicht alle Angestellten eines Betriebs oder sind für sie zumindest nicht mit einschneidenden Veränderungen verbunden. Dies gilt ganz besonders für die Schweiz: Sie hat mit 50% einen relativ hohen Anteil von Hochschulabsolvent/innen mit Reorganisationserfahrungen. Der Anteil der Personen, die mit wichtigen Änderungen ihres Aufgabengebietes konfrontiert waren, beträgt dagegen nur ein Drittel. Dies ist nach Frankreich der zweittiefste Wert. Es scheint somit, dass viele Reorganisationen für die Schweizer Absolvent/innen hauptsächlich äusserliche Ereignisse waren, welche den Betrieb insgesamt betrafen, nicht aber ihren konkreten Arbeitsalltag.

Ähnliches gilt für Standortwechsel und Firmenzusammenschlüsse. Auch hier liegen die Werte der Schweiz deutlich unter dem Durchschnitt. Der Anteil der Neudiplomierten, die an ihrer aktuellen Stelle bereits Entlassungen in grösserem Umfang erlebten, beträgt in der Schweiz 12%. Er liegt leicht unter dem Mittel des Gesamtsamples.

T 8* Anteile der Absolvent/innen 1999/2000, die in der aktuellen Erwerbstätigkeit (2005) Veränderungen erfahren haben (Angaben in Prozent)

Reorganisation		Grössere Veränderungen im eigenen Aufgabengebiet		Zusammenschluss/Übernahme		Entlassungen in grösserem Umfang		Standortwechsel	
Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil
Norwegen	62,1	Vereinigtes Königreich	52,8	Niederlande	21,5	Deutschland	25,0	Vereinigtes Königreich	8,6
Vereinigtes Königreich	59,5	Niederlande	49,0	Finnland	18,9	Norwegen	22,2	Estland	8,2
Finnland	51,5	Estland	47,0	Estland	17,9	Österreich	18,6	Niederlande	7,8
Österreich	50,0	Belgien	43,3	Norwegen	16,3	Niederlande	17,2	Tschechische Republik	6,5
Schweiz	49,6	Österreich	42,8	Tschechische Republik	15,1	Finnland	16,4	Deutschland	6,0
Italien	47,3	Deutschland	41,4	Belgien	14,7	Vereinigtes Königreich	15,2	Belgien	5,0
Deutschland	46,9	Italien	39,6	Deutschland	14,3	Tschechische Republik	14,1	Italien	5,0
Niederlande	46,1	Spanien	38,2	Vereinigtes Königreich	13,7	Schweiz	12,0	Finnland	4,6
Frankreich	45,1	Tschechische Republik	35,5	Italien	13,1	Estland	10,6	Schweiz	3,8
Tschechische Republik	43,4	Norwegen	34,8	Österreich	11,8	Italien	6,9	Österreich	3,6
Estland	41,6	Finnland	34,6	Schweiz	11,2	Belgien	6,1	Spanien	2,9
Spanien	38,2	Schweiz	33,7	Frankreich	10,3	Spanien	5,4	Norwegen	2,9
Belgien	33,6	Frankreich	29,1	Spanien	9,1	Frankreich	5,1	Frankreich	2,6
Total	47,3	Total	40,2	Total	14,5	Total	13,4	Total	5,2

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

3.4 Zusammenfassung

Die bisherigen Analysen zeigen, dass Schweizer Unternehmen, welche Hochschulabsolvent/innen beschäftigen, sich in einem relativ starken Wettbewerb befinden. Sie konkurrieren dabei hauptsächlich über die Qualität und können sich im internationalen Vergleich einer sehr stabilen Nachfragesituation erfreuen. Relativ wenig Schweizer Studienabgänger/innen stufen das Unternehmen, in dem sie beschäftigt sind, als besonders innovativ ein. Sie attestieren ihm aber vergleichsweise häufig, als «erster Anwender» Innovationen und neues Wissen aufzugreifen. Mit einschneidenden Veränderungen mussten sich die Schweizer Hochschulabsolvent/innen an ihrer aktuellen Arbeitsstelle eher selten auseinandersetzen: Zwar haben fast die Hälfte von ihnen an ihrer aktuellen

Stelle eine Reorganisation erlebt, doch nur eine Minderheit war mit Veränderungen des eigenen Aufgabefeldes konfrontiert. Firmenzusammenschlüsse und Standortverlegungen kommen unterdurchschnittlich häufig vor.

Insgesamt entsteht somit der Eindruck, dass die Schweizer Hochschulabsolvent/innen sich in ihrer Arbeit häufig in einem hochstehenden Qualitätswettbewerb mit anderen Firmen befinden, gleichzeitig aber ein relativ ruhiges und von Kontinuität geprägtes Arbeitsumfeld haben. Was bedeutet dies für die Kompetenzanforderungen, welche der Schweizer Arbeitsmarkt an die Studienabgänger/innen stellt?

4 Kompetenzanforderungen an Hochschulabsolvent/innen

Die Kompetenzanforderungen an Hochschulabsolvent/innen werden im Folgenden in vier Schritten untersucht:

- Als Erstes (Abschnitt 4.1) schildern wir, welche Einzelkompetenzen die REFLEX-Befragung ermittelt, und verdichten diese zu vier Kompetenzbereichen. Wir beschreiben, welche Kompetenzen die Schweizer Absolvent/innen in ihrem Berufsleben als besonders wichtig einstufen und welchen sie nur eine untergeordnete Bedeutung beimessen.
- In einem zweiten Schritt (Abschnitt 4.2) wird nach unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die Kompetenzanforderungen gefragt: Wie unterscheiden sich die Kompetenzprofile der einzelnen Branchen? Welche Fähigkeiten sind gefragt, wenn Hochschulabsolvent/innen eine Führungsfunktion übernehmen oder besonders verantwortungsvolle Aufgaben ausüben? Trifft es zu, dass sehr kompetitive oder innovative Unternehmen erhöhte Anforderungen an überfachliche Kompetenzen stellen? Wir untersuchen dies zunächst in bivariaten Auswertungen und bilden anschliessend multivariate Modelle, um die Gewichte der einzelnen Faktoren miteinander zu vergleichen.
- In einem dritten Schritt (Abschnitt 4.3) werden die Ergebnisse im internationalen Kontext der REFLEX-Studie situiert: Die Kompetenzanforderungen des Schweizer Arbeitsmarktes werden mit denjenigen der übrigen Staaten verglichen, die sich an REFLEX beteiligten. Anhand multivariater Analysen wird geprüft, ob sich länderspezifische Unterschiede auf andere Faktoren zurückführen lassen, oder ob sie ein eigenständiges Gewicht behalten.
- In einem vierten Schritt (Abschnitt 4.4) wechselt die Perspektive zu den Schweizer Hochschulen und Fachdisziplinen, welche die Studierenden ausbilden und ihre Beschäftigungsfähigkeit («employability») gewährleisten sollen: Auf welche Schlüsselkompetenzen müssen die Fachdisziplinen besonderes Gewicht legen, damit sie ihre Studierenden optimal auf das Leben nach der Hochschule vorbereiten? Gibt es fächerspezifische Unterschiede oder gleichen sich die Anforderungsprofile über weite Strecken?

4.1 Kompetenzanforderungen des Schweizer Arbeitsmarktes: Überblick

In der REFLEX-Befragung wurden die Teilnehmenden aufgefordert, für **19 Einzelkompetenzen** anzugeben, welches Niveau in ihrer derzeitigen Erwerbstätigkeit gefragt ist. Die Skala reichte von 1 (sehr schwach) bis 7 (sehr stark). Weil vergleichende Analysen über 19 Items sehr bald an Übersichtlichkeit verlieren, haben wir – analog zum Vorgehen in weiteren Artikeln dieses Sammelbandes – 14 Einzelkompetenzen zu vier **Kompetenzbereichen** zusammengefasst (die Zuordnung der Einzelkompetenzen zu den vier Bereichen kann Tabelle 9 entnommen werden):

- Organisationskompetenz
- Problemlösungskompetenz
- Kommunikationskompetenz
- Sozialkompetenz

Konzeptuell sind alle vier Konstrukte als Schlüsselkompetenzen einzustufen: Es handelt sich um Kompetenzen, welche spezifische fachliche oder disziplinäre Kenntnisse und Fähigkeiten überschreiten. Sie gelten als wichtig, um sich in einer schnell verändernden Berufswelt zu bewähren.

Nicht in die vier Kompetenzbereiche eingeschlossen sind die beiden Einzelkompetenzen, welche sich auf die fachlichen Anforderungen beziehen: die Beherrschung des eigenen Fachs und die Kenntnisse in anderen Fachgebieten. Einer eindeutigen Zuordnung entziehen sich zudem die beiden Items «Wachsamkeit gegenüber neuen Möglichkeiten» und «Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen». Theoretisch können sie am ehesten dem Bereich der Selbstkompetenz zugerechnet werden: den Fähigkeiten, in welchen sich das persönliche Arbeitsethos, das Selbstvertrauen und der Antrieb, sich neuen Aufgaben und Herausforderungen zuzuwenden, ausdrücken. Weil sie das theoretische Konstrukt «Selbstkompetenz» nur sehr lückenhaft abdecken würden, sind sie jedoch nicht zu einem eigenständigen Kompetenzbereich zusammengefasst worden. Ebenfalls keinem übergeordneten Bereich zugeteilt ist die Kompetenz, Computer und Internet nutzen zu können (vgl. für die Bildung von Kompetenzbereichen im Rahmen von REFLEX und bei anderen Hochschulabsolventenbefragungen auch Guggenberger et al., 2007; Schaeper & Briedis, 2004 sowie das Theoriekapitel des vorliegenden Sammelbandes).

T9* Anteile der Schweizer Absolvent/innen, die das geforderte Kompetenzniveau als hoch einstufen, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Kompetenzbereich / Einzelkompetenz	Anteil	Rang (Items)
Organisationskompetenz	80,0	
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	81,1	1
Fähigkeit, die Zeit effizient zu nutzen	76,0	3
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	72,8	6
Problemlösungskompetenz	73,1	
Analytisches Denken	72,6	7
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	70,6	8
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln	66,0	10
Kommunikationskompetenz	65,2	
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	70,1	9
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	65,0	11
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	59,2	13
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	52,4	17
Sozialkompetenz	62,8	
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	74,7	5
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	54,3	14
Fähigkeit, das Können anderer zu mobilisieren	53,3	16
Fähigkeit, Autorität auszuüben	48,7	18
Übrige Einzelkompetenzen		
Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin	76,2	2
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	40,3	19
Fähigkeit, Computer und Internet zu nutzen	75,7	4
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	59,8	12
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	53,7	15

Anmerkungen.

Definition hohes Kompetenzniveau: Werte 5 bis 7 auf einer Skala von 1 (sehr niedrig) bis 7 (sehr hoch)

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Tabelle 9 zeigt, wie gross der Anteil der Personen ist, welche der Ansicht sind, dass ihre Erwerbstätigkeit ein hohes Niveau in der einschlägigen Kompetenz erfordert. «Hoch» bedeutet dabei, dass sie auf der Siebner-Skala einen Wert von 5 oder höher angegeben haben. Die Werte der Kompetenzbereiche wurden für jede/n Absolvent/in aus den Werten der zum Kompetenzbereich gehörenden Einzelkompetenzen berechnet (gerundete Mittelwerte), bei Antwortausfällen eines Items wurde auch der Wert des Kompetenzbereichs als Ausfall behandelt. Die Einzelkompetenzen sind in Tabelle 9 nach Bereichen gegliedert. Die letzte Spalte zeigt an, welchen Rang eine Einzelkompetenz einnimmt, wenn man sämtliche Einzelkompetenzen in eine Gesamtrangfolge bringt.

Bezüglich der Schlüsselkompetenzen zeigt die Tabelle eine klare Reihenfolge. Am stärksten gefordert sind in der Schweizer Arbeitswelt die **Organisationskompetenzen**, konkret: die Fähigkeiten, unter Druck gut zu arbeiten, die Zeit effizient zu nutzen und Aufgaben zu koordinieren. Bezogen auf das Kompetenzkonstrukt stufen 80% aller Hochschulabsolvent/innen das geforderte Niveau als hoch ein, für die einzelnen Items liegen die Werte zwischen 73% und 81%. Die Fähigkeit, unter Druck gut zu arbeiten, erreicht den höchsten Wert aller Einzelkompetenzen, das effektive Zeitmanagement liegt ebenfalls weit vorne. Schliesst man von diesen Anforderungen auf den beruflichen Alltag, so müssen viele Absolvent/innen offenkundig grosse Belastungen und erheblichen Stress bewältigen.

An zweiter Stelle folgen die **Problemlösungskompetenzen**, die in der REFLEX-Befragung relativ stark auf die Fähigkeiten abheben, sich an fachlich-inhaltliche Veränderungen des herkömmlichen Aufgabengebiets anzupassen. Gefordert sind dabei die Kompetenzen, schnell neues Wissen zu erwerben und neue Ideen oder Lösungen zu entwickeln. Relativ nahe beieinander liegen die beiden Kompetenzbereiche, die auf die geringsten Werte kommen – die **Kommunikationskompetenzen und die Sozialkompetenzen**. Gemessen an den Kompetenzkonstrukten wird das Anforderungsniveau von 65% (Kommunikationskompetenzen) bzw. 63% (Sozialkompetenzen) der Studienabgänger/innen als hoch eingestuft.

Bei den Sozialkompetenzen gibt es eine sehr auffällige Diskrepanz zwischen den einzelnen Items: Einen hohen Wert erzielt einzig die Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten. Während fast drei Viertel der Befragten diese Kompetenz als wichtig einstufen, sind es bei den übrigen Items nur etwa die Hälfte. Interessant ist dabei, dass alle drei Items mit tiefen Werten auf das Verhalten in potenziell konfliktiven Situationen abzielen oder ungleiche Rollen implizieren: Es geht darum, effektiv zu verhandeln, Autorität auszuüben oder das Können anderer Personen zu mobilisieren. Alle drei Kompetenzen könnte man als Führungseigenschaften bezeichnen. Es ist daher denkbar, dass sich in den relativ tiefen Werten auch spiegelt, dass nur etwas mehr als ein Drittel aller Befragungsteilnehmenden eine Vorgesetztenfunktion ausüben (siehe Kapitel 2).

Bereits frühere Untersuchungen zu Schlüsselkompetenzen haben gezeigt, dass eine hohe (oder zunehmende) Bedeutung von Schlüsselkompetenzen keineswegs zwingend zur Folge hat, dass die **Fachkompetenzen** an Gewicht verlieren (Schaeper & Briedis, 2004). Im Gegenteil scheinen die Anforderungen sowohl bezüglich der Schlüsselkompetenzen als auch bezüglich der Fachkompetenzen zu steigen – ein Sachverhalt, der die Bildungsinstitutionen vor grosse Herausforderungen stellt. Die Ergebnisse der REFLEX-Befragung bestätigen dieses Bild für die Absolvent/innen der Schweizer Hochschulen. Die Anforderungen des Arbeitsmarktes an die Fachkompetenz bleiben relevant: 76% der Teilnehmenden waren der Ansicht, dass die Beherrschung des eigenen Fachs und der eigenen Disziplin in ihrer aktuellen Erwerbstätigkeit eine wichtige Rolle einnimmt. Dies ist der zweithöchste Wert aller Kompetenzitems. Der Abstand zu den nächstfolgenden Kompetenzen ist

allerdings relativ klein; auf fast identische Anteile wie die Kompetenz im eigenen Fach kommen das Zeitmanagement und die EDV-Kenntnisse.

Überraschend mag erscheinen, dass nur 40% der Befragten Kenntnisse in anderen Fachgebieten als wichtig für ihre gegenwärtige Berufstätigkeit ansehen. Dies ist mit Abstand der geringste Wert aller Kompetenzitems. Erstaunlich daran ist zum einen, dass dieses Ergebnis in einem gewissen Widerspruch zur häufig formulierten Forderung steht, die (Schweizer) Hochschulen sollten in ihren Studiengängen die Interdisziplinarität besonders stark gewichten. Zum anderen haben frühere Befragungen von deutschen Studienabgänger/innen gezeigt, dass «fächerübergreifendes Denken» als ähnlich wichtig eingestuft wird wie die EDV-Kenntnisse (Schaeper & Briedis, 2004) – dies ist in der REFLEX-Befragung für die Schweiz eindeutig nicht der Fall⁷. Allerdings könnte gerade dieser zweite Punkt auch eine Erklärung in sich bergen: Die erwähnte Befragung des Hochschul-Information-Systems Hannover (HIS) enthielt mehrere, differenzierte Items zu fach- und sachbezogenen Kompetenzen. Neben dem fächerübergreifenden Denken gehörten dazu unter anderem das breite Grundlagenwissen, spezielles Fachwissen, Rechtskenntnisse und Wirtschaftskenntnisse. Gerade die letzten beiden Items erreichten nur tiefe Werte. Das legt nahe, dass vermutlich weniger spezifische Kenntnisse in anderen Fächern gefragt sind, als vielmehr die Fähigkeit, «über den Gartenzaun» hinaus zu sehen und Forschungsergebnisse oder Methoden unterschiedlicher Disziplinen miteinander zu vernetzen. In der REFLEX-Befragung wurde diese Fähigkeit nicht eigens thematisiert. Es wäre daher voreilig, aus den Ergebnissen zu folgern, dass interdisziplinäres Denken in der Schweizer Arbeitswelt nur von untergeordneter Bedeutung sei.

4.2 Einflussfaktoren auf die Kompetenzanforderungen

Welche Faktoren entscheiden über das Kompetenzprofil, das von Hochschulabsolvent/innen gefordert wird? Wettbewerbsintensität und Innovationsorientierung eines Unternehmens sind vermutlich nicht die einzigen Grössen, welche die Kompetenzanforderungen bestimmen. Massgebend dürfte ebenso sein, in welcher

⁷ Dasselbe gilt für die deutschen REFLEX-Ergebnisse. In Deutschland stufen knapp die Hälfte der befragten Absolvent/innen Kenntnisse in anderen Fachbereichen als wichtig ein. Das ist zwar ein grösserer Anteil als in der Schweiz, im Vergleich mit den übrigen Kompetenzen bleibt er jedoch gering. So sind gemäss REFLEX z.B. 80% der deutschen Absolvent/innen der Ansicht, dass EDV-Kenntnisse für den beruflichen Erfolg wichtig sind.

T 10* Anteile der Schweizer Absolvent/innen, die das geforderte Kompetenzniveau als hoch einstufen, nach Branche und Kompetenzbereich, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Branche	1. Schlüsselkompetenz		2. Schlüsselkompetenz		3. Schlüsselkompetenz		4. Schlüsselkompetenz		Fachkompetenz
	Kompetenz	Anteil	Kompetenz	Anteil	Kompetenz	Anteil	Kompetenz	Anteil	Anteil
Land- und Forstwirtschaft *	Sozial	66,8	Organisation	66,3	Problemlösung	55,8	Kommunikation	47,1	54,9
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	Organisation	82,5	Problemlösung	75,9	Kommunikation	67,0	Sozial	56,8	70,2
Baugewerbe *	Sozial	89,1	Organisation	88,7	Problemlösung	82,4	Kommunikation	50,9	78,4
Handel und Reparatur	Organisation	82,6	Problemlösung	66,4	Sozial	62,5	Kommunikation	61,1	74,0
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	Organisation	80,1	Problemlösung	75,6	Kommunikation	65,6	Sozial	59,7	76,6
Kredit- und Versicherungsgewerbe	Organisation	82,7	Problemlösung	81,1	Kommunikation	73,0	Sozial	68,5	76,9
Immobilien, Vermietung, Informatik, F&E etc.	Organisation	86,3	Problemlösung	82,7	Kommunikation	69,3	Sozial	65,9	81,9
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	Organisation	71,2	Problemlösung	65,1	Sozial	57,6	Kommunikation	56,3	71,6
Unterrichtswesen	Kommunikation	74,5	Problemlösung	74,2	Organisation	71,3	Sozial	56,6	77,7
Gesundheits- und Sozialwesen	Organisation	83,5	Sozial	61,5	Problemlösung	59,9	Kommunikation	48,7	78,6
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	Organisation	85,0	Sozial	72,0	Problemlösung	69,8	Kommunikation	69,5	73,5

Anmerkungen.

ohne Branchen mit weniger als 20 Beobachtungen

* Branchen mit 20 bis 49 Beobachtungen

Definition hohes Kompetenzniveau: Werte 5 bis 7 auf einer Skala von 1 (sehr niedrig) bis 7 (sehr hoch)

Definition Fachkompetenz: Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Branche eine Person erwerbstätig ist, welche hierarchische Position sie einnimmt oder welche Verantwortung ihr zukommt. Wir untersuchen deshalb zunächst in bivariaten Analysen, welche Bedeutung diese Faktoren haben. Anschliessend wird ihr Gewicht in multivariaten Analysen für die einzelnen Kompetenzbereiche ermittelt.

4.2.1 Branche

Tabelle 10 zeigt die Kompetenzprofile nach Branche. Die vier Schlüsselkompetenzen (Organisationskompetenz, Problemlösungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Sozialkompetenz) sind nach der Bedeutung geordnet, die sie in den einzelnen Branchen besitzen. Ausschlaggebend ist dabei der Anteil der Hochschulabsolvent/innen, welche das geforderte Niveau als hoch einstufen. Zudem ist in der letzten Spalte angegeben, wie gross der Anteil der Absolvent/innen ist, welche die Beherrschung des eigenen Fachs als eine wichtige Anforderung für diese Branche erachten.

Vergleicht man die Reihenfolge der Schlüsselkompetenzen, so sind die Unterschiede zwischen den Branchen relativ gering. Dies gilt besonders für die beiden wichtigsten Fähigkeiten: In den meisten Branchen steht die Organisationskompetenz an erster Stelle, gefolgt von der Problemlösungskompetenz. Die Kommunikationskompetenz und die Sozialkompetenz nehmen in der Regel den dritten oder vierten Rang ein. Abweichungen von diesem Bild beruhen vielfach nur auf geringen Prozentsatzdifferenzen und sollten deshalb nicht überbewertet werden.

Grösser sind die Unterschiede, wenn man die Bedeutung vergleicht, die eine Schlüsselkompetenz in verschiedenen Branchen besitzt. Ins Auge sticht etwa, dass die Sozialkompetenz im Baugewerbe mit Abstand das grösste Gewicht hat (89%). Hier könnte gegebenenfalls eine Rolle spielen, dass – wie bereits erwähnt – die Items dieses Kompetenzkonstrukts hauptsächlich auf Verhandlungsgeschick, Autoritätsausübung und Motivationsgabe abheben, was im Baugewerbe angesichts hoher

Konkurrenz und relativ hierarchischer Strukturen von besonderer Bedeutung sein könnte. Das Unterrichtswesen weist umgekehrt den tiefsten Wert bei der Sozialkompetenz aus. Dies steht womöglich damit in Zusammenhang, dass sich darunter vermutlich viele wissenschaftliche Assistenten und Assistentinnen oder Hochschuldozierende befinden, die (noch) unten in der akademischen Hierarchie stehen und in der Lehre gewohnt sind, auf eine vergleichsweise hohe Motivation und Selbstständigkeit der Studierenden zu zählen. Stimmig ist vor diesem Hintergrund, dass das Unterrichtswesen die Branche ist, welche der Kommunikationskompetenz das grösste Gewicht beimisst.

Die Bedeutung der Fachkompetenz (Beherrschung des eigenen Fachs bzw. der eigenen Disziplin) variiert zwischen den einzelnen Branchen relativ wenig: Sieht man von der Land- und Forstwirtschaft ab, so trennen den höchsten und den tiefsten Wert kaum mehr als zehn Prozentpunkte. Die Bedeutung, welche die Fachkompetenz im Vergleich zu den Schlüsselkompetenzen besitzt, ist deshalb stark davon abhängig, wie hoch das geforderte Niveau der Schlüsselkompetenzen ist. In Branchen mit einem insgesamt unterdurchschnittlichen Anforderungsniveau der Schlüsselkompetenzen kommt der Fachkompetenz eine relativ grosse Bedeutung zu. Dies gilt für das Unterrichtswesen und die öffentliche Verwaltung, wo die Werte für die Fachkompetenz höher sind als für die wichtigste Schlüsselkompetenz. In Branchen wie dem Kredit- und Versicherungsgewerbe, dem Baugewerbe oder der Industrie und dem verarbeitenden Gewerbe ist das fachliche Anforderungsniveau vergleichbar, gleichzeitig gibt es aber zwei bis drei Schlüsselkompetenzen, deren Anforderungsniveau (noch) höher ist.

4.2.2 Vorgesetztenfunktion und wahrgenommene Verantwortung

Die Vorgesetztenfunktion wird in der REFLEX-Befragung direkt ermittelt, die wahrgenommene Verantwortung ist etwas schwieriger zu operationalisieren. Als Indikator wählen wir im Folgenden die Grösse des Schadens, der dem Unternehmen entstünde, wenn der befragten Person ein grösserer Fehler oder ein Versäumnis unterliefe. Auf diese Weise wird Verantwortung an den potenziellen Handlungsfolgen gemessen⁸.

Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse der Auswertungen, wobei der einfacheren Darstellung und Verständlichkeit wegen die Mittelwerte der einzelnen Kompetenzbereiche und -items ausgewiesen werden. Das Gewicht einer Kompetenz wird also nicht mehr daran gemessen, wie viele Absolvent/innen das Anforderungsniveau als hoch einstufen. Stattdessen wird das durchschnittliche Anforderungsniveau aus allen Einschätzungen berechnet. Wie sich zeigt, ist die Varianz nicht besonders gross: Auf einer möglichen Skala von 1 bis 7 bewegen sich alle Mittelwerte zwischen 4,0 und 5,9. Aus diesem Grund verzichten wir auch darauf, die relativen Differenzen in Prozent zu berechnen, sondern geben direkt die Mittelwertdifferenzen an (vgl. zu diesem Vorgehen Paul, 2008).

Grundsätzlich ist festzuhalten: Mit der Übernahme einer Vorgesetztenfunktion und von verantwortungsvollen Aufgaben steigt das geforderte Kompetenzniveau in allen Belangen. Es gibt kein einziges Kompetenzitem, dessen Mittelwert nicht zumindest minimal zunimmt. Allerdings bestehen zwischen den einzelnen Bereichen und Items beträchtliche Unterschiede.

Mit der Übernahme einer **Vorgesetztenfunktion** steigen die Anforderungen an die Sozialkompetenz am meisten, gefolgt von der Organisationskompetenz. Differenziert man die Sozialkompetenzen genauer, so zeigt sich, dass die Anforderungen an das Verhandlungsgeschick, die Fähigkeit zu motivieren und die Autoritätsausübung mit der Übernahme von Führungsfunktionen ungleich stärker wachsen als die Anforderungen an die Teamfähigkeit. Dies bestätigt die Vermutung (vgl. Abschnitt 4.1), dass diese drei Einzelkompetenzen tendenziell

⁸ Eine Alternative würde darin bestehen, Verantwortung primär über Handlungsautonomie und/oder Entscheidungsbefugnisse zu definieren. Wir werden diese Merkmale in der multiplen Regression berücksichtigen. Für die bivariaten Auswertungen haben wir den Indikator «Handlungsfolgen» gewählt, weil er die vermutete Verbindung zwischen Verantwortungsübernahme und Kompetenzanforderungen besser auf den Punkt bringt: Die Anforderungen steigen deshalb, weil die Entscheidungen und Handlungen, welche eine Person tätigt, von grösserer Tragweite sind. Handlungsautonomie und Entscheidungskompetenzen allein garantieren diesen Zusammenhang noch nicht.

Ungleichheiten und Hierarchien implizieren. Bei den Organisationskompetenzen ist vor allem die Koordinationsfähigkeit gefragt. Dagegen steigen bei Vorgesetzten die Anforderungen an die Fachkompetenz nur minim: Wer Führungsaufgaben übernimmt, muss sich nicht in überdurchschnittlichem Mass durch besondere Fachkenntnisse auszeichnen.

Die **Übernahme von Verantwortung** zeitigt insgesamt recht ähnliche Effekte. Ein bemerkenswerter Unterschied besteht darin, dass in diesem Fall auch die Anforderungen an die Fachkompetenz («Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin») relativ stark steigen. Offenkundig gibt es Verantwortungsbereiche, die primär fachlich definiert sind und weitgehend unabhängig von hierarchischen Positionen wahrgenommen werden. Bei den Organisationskompetenzen fällt die Zunahme im Vergleich mit der Vorgesetztenfunktion ein wenig stärker

aus, besonders gefragt ist dabei die Fähigkeit, unter Druck gut zu arbeiten. Bei den Sozialkompetenzen ist der Effekt umgekehrt ein wenig schwächer, unter den einzelnen Items nehmen die Anforderungen an die Verhandlungsfähigkeit am stärksten zu.

Trotz dieser Veränderungen sollte man allerdings das gesamte Kompetenzprofil nicht aus den Augen verlieren. Dieses bleibt weitgehend stabil. Ob eine Person eine Vorgesetztenfunktion ausübt oder besonders verantwortungsvolle Aufgaben wahrnimmt – an der Rangfolge der Schlüsselkompetenzen ändert dies erstaunlich wenig. In jedem Fall gilt, dass die Organisationskompetenz den höchsten Mittelwert besitzt und die Problemlösungskompetenz an zweiter Stelle folgt. Was sich in erster Linie ändert, sind die Abstände zwischen den Kompetenzbereichen.

T 11* Gefordertes Kompetenzniveau nach Vorgesetztenfunktion und Verantwortungsübernahme, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Schweiz; Mittelwerte)

Kompetenzbereich / Einzelkompetenz	Vorgesetztenfunktion			Verantwortung		
	ja	nein	Differenz	gross	nicht gross	Differenz
Organisationskompetenz	5,7	5,3	0,4	5,6	5,1	0,6
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	5,9	5,5	0,4	5,9	5,2	0,7
Fähigkeit, die Zeit effizient zu nutzen	5,5	5,3	0,3	5,5	5,1	0,5
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	5,6	5,0	0,6	5,4	4,9	0,5
Problemlösungskompetenz	5,3	5,1	0,2	5,2	5,0	0,2
Analytisches Denken	5,3	5,2	0,1	5,3	5,1	0,2
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	5,2	5,2	0,1	5,3	5,0	0,3
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln	5,2	4,9	0,3	5,1	4,9	0,2
Kommunikationskompetenz	4,9	4,7	0,2	4,9	4,7	0,2
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	5,2	5,1	0,1	5,2	5,1	0,1
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	5,2	4,9	0,3	5,1	4,8	0,3
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	4,9	4,6	0,3	4,8	4,6	0,2
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	4,4	4,3	0,2	4,4	4,4	0,1
Sozialkompetenz	5,1	4,4	0,7	4,9	4,3	0,5
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	5,2	5,1	0,1	5,2	5,1	0,1
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	5,0	4,3	0,7	4,8	4,0	0,8
Fähigkeit, das Können anderer zu mobilisieren	5,1	4,3	0,8	4,7	4,3	0,4
Fähigkeit, Autorität auszuüben	4,8	4,0	0,8	4,5	4,0	0,5
Übrige Einzelkompetenzen						
Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin	5,4	5,3	0,1	5,5	5,1	0,4
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	4,3	4,1	0,2	4,2	4,0	0,2
Fähigkeit, Computer und Internet zu nutzen	5,5	5,4	0,1	5,5	5,3	0,1
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	5,0	4,7	0,3	4,9	4,7	0,2
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	4,8	4,5	0,3	4,8	4,3	0,4

Anmerkungen.

Definition grosse Verantwortung: Grössere Fehler oder Versäumnisse sind für das Unternehmen schädlich oder sehr schädlich (Werte 4 und 5 auf Skala von 1–5)

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

4.2.3 Wettbewerbsintensität und Innovationsorientierung

Wettbewerbsintensität und Innovationsorientierung von Unternehmen weisen grundsätzlich in dieselbe Richtung wie das Ausüben einer Vorgesetztenfunktion oder die Übernahme von Verantwortung: Auch hier gilt, dass mit

wachsender Kompetitivität und Innovation die Kompetenzanforderungen auf breiter Ebene zunehmen (siehe Tabelle 12). Fast alle Kompetenzitems und Kompetenzbereiche steigen zumindest minim an; eine rückläufige Tendenz ist nirgends zu beobachten.

T 12* Gefordertes Kompetenzniveau nach Wettbewerbsintensität und Innovationsorientierung, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Schweiz; Mittelwerte)

Kompetenzbereich / Einzelkompetenzen	Wettbewerbsintensität			Innovation: Produkte			Innovation: Technologie			Innovation: Methode		
	sehr stark	nicht sehr stark	Differenz	stark/sehr stark	nicht stark	Differenz	stark/sehr stark	nicht stark	Differenz	stark/sehr stark	nicht stark	Differenz
Organisationskompetenz	5,7	5,3	0,4	5,6	5,3	0,2	5,5	5,4	0,1	5,6	5,3	0,2
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	6,0	5,5	0,5	5,8	5,6	0,2	5,8	5,6	0,2	5,8	5,6	0,2
Fähigkeit, die Zeit effizient zu nutzen	5,7	5,2	0,4	5,5	5,3	0,2	5,5	5,3	0,2	5,5	5,3	0,2
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	5,5	5,1	0,4	5,4	5,1	0,3	5,3	5,2	0,1	5,4	5,1	0,2
Problemlösungskompetenz	5,4	5,0	0,4	5,4	5,0	0,4	5,5	5,0	0,5	5,5	4,9	0,6
Analytisches Denken	5,5	5,1	0,4	5,4	5,2	0,2	5,6	5,1	0,4	5,6	5,1	0,5
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	5,5	5,1	0,4	5,4	5,1	0,3	5,5	5,1	0,4	5,5	5,0	0,6
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln	5,3	4,8	0,5	5,3	4,8	0,6	5,4	4,8	0,6	5,4	4,7	0,7
Kommunikationskompetenz	5,1	4,7	0,4	5,1	4,9	0,2	5,2	4,8	0,3	5,2	4,7	0,5
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	5,2	5,1	0,1	5,2	5,1	0,0	5,2	5,1	0,1	5,4	4,9	0,5
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	5,2	4,9	0,3	5,1	4,9	0,2	5,0	4,9	0,1	5,2	4,8	0,4
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	4,9	4,6	0,3	4,9	4,6	0,3	4,9	4,6	0,3	5,1	4,5	0,6
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	4,9	4,1	0,8	4,7	4,2	0,4	5,0	4,1	0,8	4,8	4,1	0,7
Sozialkompetenz	4,9	4,6	0,3	5,0	4,7	0,3	4,9	4,8	0,1	4,9	4,7	0,2
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	5,2	5,1	0,1	5,2	5,1	0,0	5,2	5,1	0,1	5,4	4,9	0,5
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	4,9	4,3	0,6	4,7	4,4	0,3	4,5	4,5	-0,0	4,6	4,5	0,1
Fähigkeit, das Können anderer zu mobilisieren	4,8	4,5	0,3	4,8	4,4	0,4	4,7	4,5	0,2	4,8	4,4	0,4
Fähigkeit, Autorität auszuüben	4,5	4,2	0,2	4,4	4,3	0,1	4,3	4,3	-0,0	4,4	4,3	0,1
Übrige Einzelkompetenzen												
Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin	5,5	5,3	0,2	5,4	5,3	0,1	5,5	5,3	0,2	5,6	5,2	0,4
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	4,2	4,0	0,2	4,3	4,0	0,3	4,3	4,0	0,3	4,3	4,0	0,3
Fähigkeit, Computer und Internet zu nutzen	5,7	5,3	0,4	5,7	5,3	0,5	5,9	5,2	0,6	5,7	5,3	0,4
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	5,0	4,7	0,3	5,0	4,7	0,3	5,1	4,7	0,4	5,2	4,5	0,6
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	4,9	4,4	0,5	4,9	4,4	0,5	4,9	4,5	0,4	4,9	4,3	0,6

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Die **Wettbewerbsintensität** wirkt sich relativ gleichmässig auf alle vier Schlüsselkompetenzen aus. Innerhalb der einzelnen Kompetenzbereiche gibt es bei der Kommunikationskompetenz und der Sozialkompetenz allerdings Ungleichheiten: Bei der Kommunikationskompetenz ist die Zunahme vor allem den Anforderungen an Fremdsprachenkenntnisse zuzuschreiben, kein anderes Kompetenzitem gewinnt in vergleichbarem Ausmass an Gewicht. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass die Konkurrenz unter international tätigen Firmen besonders stark ausgeprägt ist. Bei der Sozialkompetenz gewinnt in erster Linie das Verhandlungsgeschick an Bedeutung. Allerdings nehmen beide Items – Fremdsprachenkenntnisse und Verhandlungsgeschick – deshalb noch keine Spitzenposition ein: Auch in sehr kompetitiven Unternehmen handelt es sich um Kompetenzen, die im Vergleich zu anderen Fähigkeiten eher im hinteren Mittelfeld stehen.

Bezüglich der **Innovation** ist erneut zwischen den drei Ebenen Produktinnovation, technologische Innovation und methodische Innovation zu unterscheiden. Die Ergebnisse sind relativ heterogen. Gemeinsam ist allen Ebenen, dass eine starke Innovationsorientierung erhöhte Anforderungen an die Problemlösungskompetenzen mit sich bringt. Auch die Einzelitems «Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten», «Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen» und die EDV-Kenntnisse weisen verhältnismässig stark erhöhte Mittelwerte auf. Etwas erstaunlich mutet an, dass die methodische Innovation mit grösseren Anforderungen an die Kommunikationskompetenz verbunden ist, während dieser Effekt auf den beiden anderen Innovationsebenen geringer ausfällt bzw. auf die Fremdsprachenkenntnisse (technologischer Innovation) beschränkt ist. Verglichen mit der Wettbewerbsintensität hat die Innovationsorientierung einen eher geringen Einfluss auf die Organisationskompetenz, ähnliches gilt für die Sozialkompetenz.

4.2.4 Multivariates Modell

Welches Gewicht haben die einzelnen Faktoren, die das geforderte Kompetenzniveau beeinflussen? Übt beispielsweise die Innovationsorientierung eines Unternehmens einen eigenständigen Einfluss auf das geforderte Kompetenzniveau aus? Oder spielt primär eine Rolle, wie intensiv der Wettbewerb ist? Welche Bedeutung

kommt daneben Faktoren zu, die sich auf die konkrete Arbeitsstelle beziehen, wie z.B. das Ausüben von Führungsfunktionen, die Übernahme von Verantwortung oder die Autonomie bei der Zielbestimmung und der Aufgabenerfüllung?

Um diese Fragen zu diskutieren, wurden **multiple lineare Regressionen** für alle vier Schlüsselkompetenzen (Organisationskompetenz, Problemlösungskompetenz, Sozialkompetenz, Kommunikationskompetenz) durchgeführt. Die erklärenden Variablen sind in allen Modellen identisch. Sie lassen sich gliedern in unternehmensbezogene Variablen einerseits und stellenbezogene Variablen andererseits.

Zu den **unternehmensbezogenen Merkmalen** gehören die Branche, die Wettbewerbsintensität, der geographische Aktionsradius (international/nicht international), das produktbezogene, technologische und methodische Innovationsniveau sowie das Ausmass der Innovationsadaptation. Zudem wird berücksichtigt, ob die Firma in der jüngeren Vergangenheit reorganisiert oder fusioniert worden war, in grösserem Umfang Mitarbeitende entlassen oder ihren Standort verlegt hatte.

Bei der **Beschreibung der Stelle** wird berücksichtigt, ob eine Person eine Führungsfunktion ausübt, wie gross die Schadenshöhe bei Fehlern oder Versäumnissen ist, in welchem Umfang die Person ihre eigenen Arbeitsziele festlegen kann und wie stark sie durch Vorgesetzte kontrolliert wird. Ebenfalls zu den stellenbezogenen Merkmalen zählen wir Veränderungen des Aufgabengebietes, wobei in diesem Fall allerdings auch möglich ist, dass sich die Veränderungen im Rahmen eines Stellenwechsels innerhalb desselben Unternehmens vollzogen.

Als zusätzliche Kontrollvariable ist zudem das Geschlecht der Befragten einbezogen. Dieser Faktor sollte sich rein theoretisch nicht direkt auf die geforderten Kompetenzen auswirken.

Lineare Regression

Die lineare Regression beschreibt die Beziehungen zwischen einer abhängigen Variable und einer oder mehreren unabhängigen Variablen. Im vorliegenden Fall ist die abhängige Variable (y-Variable) das geforderte Kompetenzniveau, die unabhängigen oder erklärenden Variablen (x-Variablen) sind die möglichen Faktoren, welche die Höhe des geforderten Kompetenzniveaus beeinflussen. Das Modell geht davon aus, dass der Zusammenhang zwischen der abhängigen Variable und den unabhängigen Variablen linear ist. Man schätzt demnach eine Gerade, welche diesen Zusammenhang approximativ erklärt. Der multiple Zusammenhang wird mit dem Bestimmtheitsmass R^2 angegeben, das den durch die unabhängigen Variablen x_1, x_2, \dots erklärten Anteil der Variabilität der abhängigen Variablen y misst. Für eine Regression ohne Interaktionen kann folgende Geradengleichung aufgestellt werden:

$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \varepsilon$. Dabei bezeichnet α die Konstante, β_1, β_2, \dots sind die partiellen Regressionskoeffizienten der Variablen x_1, x_2, \dots und ε ist die Fehlervariable, die nicht durch die unabhängigen x-Variablen erklärt wird. Die partiellen Regressionskoeffizienten messen den Einfluss der jeweiligen unabhängigen Variablen auf die y-Variable unter Konstanthaltung aller anderen, im Modell kontrollierten unabhängigen Variablen. Sofern die Masseinheit der unabhängigen Variablen identisch ist, können die in den partiellen Regressionskoeffizienten ausgedrückten Effekte der unabhängigen Variablen auf die y-Variable miteinander verglichen werden.

Der Tabellenanhang (AT 18) enthält die Ergebnisse der vier Regressionsanalysen. Weil es bei jedem Merkmal eine bestimmte Anzahl von Antwortausfällen gibt, konnten insgesamt nur etwa die Hälfte aller Beobachtungen berücksichtigt werden. Konkret schwankt die (ungewichtete) Anzahl der Beobachtungen je nach Modell zwischen 2098 und 2389. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass der **Erklärungswert** aller vier Modelle nicht sehr hoch ist: Sie erklären 18% bis 19% der Streuung der jeweiligen Schlüsselkompetenzen. Dies ist ein Hinweis darauf, dass das Kompetenzniveau vermutlich relativ stark von persönlichen Einschätzungen abhängig ist. Insbesondere ist der Fragebogen derart aufgebaut, dass die Teilnehmenden zunächst das eigene Kompetenzniveau und anschliessend das geforderte Kompetenzniveau angeben. Diese Fragebogenstruktur legt nahe, dass in die Angaben zum geforderten Kompetenzniveau auch Einschätzungen zum persönlichen «skills match» oder «skills mismatch» einfließen. Dominieren solche Überlegungen beim Antwortverhalten, so kann es zu Verzerrungen kommen, weil objektive Anforderungen an das persönliche Leistungsvermögen zurückgebunden werden. Dies vorausgesetzt, lassen sich folgende **Ergebnisse** festhalten:

- Die **These, dass die Wettbewerbsintensität** die Anforderungen erhöht, kann für alle vier Schlüsselkompetenzen bestätigt werden. Je stärker ein Unternehmen dem Wettbewerb ausgesetzt ist, desto grösser sind nach Einschätzung der Absolvent/innen die Anforderungen an die Organisationskompetenz, die Problemlösungskompetenz, die Sozialkompetenz und die Kommunikationskompetenz. Verglichen mit anderen Einflussfaktoren nimmt die Wettbewerbsintensität aber nie das grösste Gewicht ein: Merkmale der beruflichen Stellung sind in der Regel von grösserer Bedeutung, vereinzelt auch die Innovationsorientierung eines Unternehmens.
- Unternehmen mit **internationaler Ausrichtung** stellen in der Wahrnehmung der Absolvent/innen in zwei Punkten erhöhte Ansprüche: Erstens ist das geforderte Niveau der Kommunikationskompetenz markant höher als in anderen Unternehmen, was vor allem den Fremdsprachenkenntnissen geschuldet sein dürfte. Zweitens sind in internationalen Unternehmen die Anforderungen an die Problemlösungskompetenz grösser. In einem Punkt sinkt dagegen das Anforderungsniveau, nämlich bei der Sozialkompetenz. Dies ist etwas erstaunlich und müsste näher untersucht werden. Allenfalls wäre denkbar, dass Karrieren in internationalen Unternehmen tendenziell langsamer verlaufen und sich Hochschulabsolvent/innen seltener mit der Aufgabe konfrontiert sehen, Führungsaufgaben wahrzunehmen und sich mit entsprechenden Sozialkompetenzen (z.B. Autoritätsausübung) zu profilieren.
- Die **Innovationsorientierung** eines Unternehmens erhöht in erster Linie die Anforderungen an die Problemlösungskompetenz: Sie steigen insbesondere mit zunehmender methodischer Innovation, ein schwächerer Einfluss lässt sich auch für die technologische Innovation nachweisen. Zudem hebt die methodische Innovation die Anforderungen an die Kommunikationskompetenz und die Organisationskompetenz. Wie in Abschnitt 3.2 dargelegt, arbeiten Schweizer Hochschulabsolvent/innen überdurchschnittlich häufig in Unternehmen, die als «**rascher Anwender**» Innovationen aufgreifen und übernehmen. Ein Zusammenhang zwischen dieser Eigenschaft von Unternehmen und den Anforderungen, die an Hochschulabsolvent/innen gestellt werden, lässt sich bei der Kommunikationskompetenz nachweisen. Das Gewicht ist jedoch nicht besonders gross, Aspekte der beruflichen Stellung und das Ausmass an methodischer Innovation sind für die Kommunikationskompetenz wichtiger.

- Die Übernahme einer **Vorgesetztenfunktion** führt in zwei Kompetenzbereichen zu erhöhten Anforderungen: bei der Sozialkompetenz und der Organisationskompetenz. In beiden Modellen ist der Effekt beachtlich, bei der Sozialkompetenz hat nur eine Variable, deren Regressionskoeffizient methodisch mit der Vorgesetztenfunktion vergleichbar ist, ein grösseres Gewicht (Branche: Baugewerbe).
 - **Verantwortung und Autonomie** einer Stelle haben ebenfalls einen erheblichen Einfluss auf die Kompetenzanforderungen. Die Effekte sind in allen vier Modellen signifikant positiv. Je weitreichender allfällige Fehler sind und je eigenständiger eine Person ihre Arbeitsziele festlegen kann, desto stärker wachsen die Anforderungen in allen vier Schlüsselkompetenzen. Bei der Organisationskompetenz und der Sozialkompetenz ist der Einfluss der Verantwortung (gemessen an der potenziellen Schadenhöhe) grösser als derjenige der Autonomie, bei der Problemlösungskompetenz und der Kommunikationskompetenz verhält es sich gerade umgekehrt. Etwas sonderbar erscheint, dass die Anforderungen auch bei einer zunehmenden Kontrolle durch die direkten Vorgesetzten steigen. Dies ist kaum ein unmittelbarer Kausalzusammenhang; eher dürfte es sich derart verhalten, dass bei Stellen mit besonders schwierigen Aufgaben sowohl die Kompetenzanforderungen als auch die Kontrollintensität zunehmen.
 - Hochschulabsolvent/innen, die an ihrer aktuellen Arbeitsstelle mit **massgeblichen Umstrukturierungen** in Form von Fusionen oder mit grösseren Veränderungen in ihrem persönlichen Aufgabenbereich konfrontiert waren, stufen die Anforderungen an die Sozialkompetenz tendenziell höher ein. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass es sich um Personen handelt, welche ihre Stelle im Zuge der Restrukturierungen behielten oder – bei Veränderungen des Arbeitsgebiets – womöglich gar in der Hierarchie aufstiegen. Vor diesem Hintergrund ist einsichtig, dass solche Ereignisse besonderes Verhandlungsgeschick, Motivationsvermögen und Kompetenzen in der Ausübung von Autorität erfordern. Personen, deren Aufgabengebiet sich veränderte, nahmen zudem erhöhte Anforderungen in der Organisationskompetenz und Kommunikationskompetenz wahr. Die Effekte sind jeweils stärker als bei der Wettbewerbsintensität, aber eher geringer als bei Merkmalen der beruflichen Stellung.
 - **Branchenspezifische Einflüsse** sind mitunter schwierig interpretierbar. Als Referenzgrösse wurde mit «Immobilien, Vermietung, Informatik, F & E, Dienstleistungen für Unternehmen» die wichtigste Branche gewählt, in der rund ein Fünftel der Hochschulabsolvent/innen tätig sind. Unterschiede zeigen sich im Vergleich zu sechs Branchen: Es erweist sich, dass im Baugewerbe eine besonders hohe Organisationskompetenz und Sozialkompetenz gefragt ist. Im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in der Industrie und im verarbeitenden Gewerbe sind Problemlösungskompetenz und Kommunikationskompetenz in geringerem Ausmass gefordert, dasselbe gilt bezüglich der Problemlösungskompetenz für den Handel und das Reparaturgewerbe. Im Unterrichtswesen ist die Organisationskompetenz von vergleichsweise geringer Bedeutung, dafür steigen die Anforderungen an die Kommunikationskompetenz. Die öffentliche Verwaltung schliesslich zeichnet sich dadurch aus, dass sie in der Einschätzung der Absolvent/innen erhöhte Anforderungen an die Kommunikationskompetenz und die Sozialkompetenz stellt. Der letztere Sachverhalt überrascht ein wenig, weil die bivariaten Analysen keine sehr hohen Werte für die Sozialkompetenz in der öffentlichen Verwaltung ausgewiesen hatten. Offenkundig lassen sich die Anforderungen an die Sozialkompetenz in den übrigen Branchen zu grossen Teilen auf Faktoren wie die Vorgesetztenfunktion oder die Übernahme von Verantwortung zurückführen, während sie in der öffentlichen Verwaltung als spezifische Brancheneffekte bestehen bleiben.
- Bei den Modelltests zeigte sich, dass auch das **Geschlecht** der Befragten einen massgeblichen Einfluss ausübt: In allen vier Bereichen stufen Frauen die Anforderungen höher ein als Männer, besonders ausgeprägt bei der Organisationskompetenz und der Sozialkompetenz. Dieser Effekt lässt sich nicht aus den verwendeten Erklärungsansätzen herleiten. Der Sachverhalt müsste detaillierter untersucht werden, deutet aber vermutlich auf Grenzen des Untersuchungsdesigns. Dass Frauen schlicht anforderungsreichere Erwerbstätigkeiten ausführen als Männer, ist zwar a priori nicht auszuschliessen, dürfte jedoch den Effekt kaum vollständig erklären. Wahrscheinlicher ist, dass soziokulturell vermittelte Wahrnehmungsmuster die weibliche und männliche Einschätzung des geforderten Kompetenzniveaus beeinflussen. Aus anderen Untersuchungen ist bekannt, dass Frauen in beruflichen Kontexten – etwa bei Lohnverhandlungen – eher

dazu tendieren, sich unter Wert zu verkaufen, und weniger fordernd auftreten als Männer (vgl. Strub, 2006). Angesichts dessen wäre es interessant zu wissen, wie stark die Einschätzungen der geforderten und der vorhandenen Fähigkeiten auseinanderklaffen («skills match» bzw. «skills mismatch»). Je nachdem kann der Sachverhalt, dass Frauen ihr Anforderungsniveau tendenziell höher einschätzen, eine unterschiedliche Bedeutung haben: Denkbar wäre beispielsweise, dass Frauen eher als Männer zur Annahme neigen, sie besäßen ein Verbesserungspotenzial und daher – bei gleicher Selbstwahrnehmung der vorhandenen Fähigkeiten – das Anforderungsniveau höher ansetzen. Nicht auszuschliessen ist allerdings auch, dass Frauen sowohl die vorhandenen wie auch die geforderten Kompetenzen höher einstufen als Männer. Dies wäre ein überraschender Widerspruch zur Auffassung, dass Frauen ihre Fähigkeiten und Arbeitsleistungen eher zurückhaltender beurteilen als Männer.

4.3 Kompetenzanforderungen im internationalen Vergleich

Die bisherigen Ausführungen zu den Kompetenzanforderungen konzentrierten sich auf den Schweizer Arbeitsmarkt. Wie präsentiert sich hiesige Situation im Vergleich zu anderen Ländern? Ist das geforderte Kompetenzniveau, wie es von den Schweizer Hochschulabsolvent/innen wahrgenommen wird, eher als hoch oder als tief einzustufen? Welchen Ansprüchen müssen Schweizer Absolvent/innen genügen, die sich im Ausland auf eine Stelle bewerben?

Tabelle 13 zeigt für alle Länder, wie gross der Anteil der Hochschulabsolvent/innen ist, die eine bestimmte Schlüsselkompetenz als wichtig einstufen. Für jede der vier Schlüsselkompetenzen sind die Länder in eine absteigende Rangfolge gebracht. Von den Einzelkompetenzen ist die Fähigkeit berücksichtigt, das eigene Fach oder die eigene Disziplin zu beherrschen.

T13* Anteile der Absolvent/innen, die das geforderte Kompetenzniveau als hoch einstufen, nach Kompetenzbereich und Land, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Organisationskompetenz		Problemlösungskompetenz		Kommunikationskompetenz		Sozialkompetenz		Fachkompetenz	
Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil	Land	Anteil
Österreich	90,2	Tschechische Republik	83,0	Estland	74,8	Italien	77,7	Österreich	88,4
Deutschland	88,4	Estland	82,8	Tschechische Republik	74,7	Estland	75,5	Deutschland	86,2
Vereinigtes Königreich	87,1	Österreich	80,8	Österreich	71,3	Tschechische Republik	73,8	Tschechische Republik	84,0
Tschechische Republik	85,2	Italien	79,5	Italien	70,2	Österreich	72,9	Italien	80,9
Italien	83,9	Deutschland	79,1	Finnland	66,6	Vereinigtes Königreich	72,7	Estland	80,3
Finnland	83,7	Finnland	75,0	Deutschland	65,7	Deutschland	71,9	Belgien	79,9
Estland	83,3	Schweiz	73,1	Schweiz	65,2	Spanien	69,1	Niederlande	78,1
Schweiz	80,0	Belgien	72,6	Belgien	64,6	Finnland	68,0	Norwegen	76,9
Niederlande	79,8	Frankreich	71,8	Spanien	61,0	Niederlande	67,6	Schweiz	76,2
Belgien	79,4	Niederlande	71,1	Norwegen	58,6	Belgien	64,1	Vereinigtes Königreich	73,3
Spanien	78,5	Spanien	70,5	Frankreich	56,2	Schweiz	62,8	Frankreich	72,5
Norwegen	78,1	Vereinigtes Königreich	69,5	Niederlande	56,0	Frankreich	62,4	Spanien	71,3
Frankreich	77,4	Norwegen	59,0	Vereinigtes Königreich	50,0	Norwegen	62,0	Finnland	69,9
Total	82,6	Total	74,3	Total	64,2	Total	69,1	Total	78,3

Anmerkungen.

Definition hohes Kompetenzniveau: Werte 5 bis 7 auf einer Skala von 1 (sehr niedrig) bis 7 (sehr hoch)
 Definition Fachkompetenz: Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin
 Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Die Schweiz belegt in den meisten Kompetenzbereichen einen **Platz im Mittelfeld**. Bei der Organisationskompetenz täuscht die blosser Rangierung ein wenig. Diese Schlüsselkompetenz hat in allen Ländern die höchsten Anteile, und die Streuung zwischen den Staaten ist relativ gering. Die Schweiz erreicht mit einem Anteil von 80% der Absolvent/innen, welche diese Kompetenz als wichtig einstufen, zwar den achten Rang, doch der Abstand zum direkt vor der Schweiz liegenden Estland ist grösser als zum letztplatzierten Frankreich. Deutlich geringer als in den meisten anderen Ländern sind in der Schweiz die Anforderungen an die Sozialkompetenz. Hier belegt sie bloss den elften Platz, ihr Wert liegt weit unter dem Durchschnitt. Nur Frankreich und Norwegen besitzen für diesen Kompetenzbereich (minim) tiefere Werte.

Auffallend ist, dass die wahrgenommenen Kompetenzanforderungen in gewissen Ländern regelmässig hoch sind, während andere Staaten durchgängig tiefe Werte aufweisen. So sind Österreich, Deutschland, die Tschechische Republik, Estland und Italien stets in der vorderen Hälfte platziert. Umgekehrt findet man etwa Frankreich oder Norwegen jeweils im hinteren Teil der Rangliste und häufig auf den letzten Rängen. Ob sich hier ausschliesslich objektive Differenzen spiegeln, oder ob zusätzlich länderspezifische Wahrnehmungsraster eine Rolle spielen, wäre genauer zu untersuchen. Nicht ganz auszuschliessen ist zudem, dass begriffliche Nuancen bei der Formulierung der Fragen einen gewissen Einfluss auf das Antwortverhalten ausüben.

Tabelle 14 erlaubt eine differenziertere Analyse des Verhältnisses der Schweiz zu den übrigen Ländern: Sie enthält zusätzlich die Werte für alle Einzelkompetenzen und vergleicht diese mit dem Durchschnitt der anderen Staaten. Es stellt sich heraus, dass es vor allem zwei **führungsbezogene Sozialkompetenzen** sind, in welchen die Anforderungen des Schweizer Arbeitsmarktes auffällig tiefer sind als im übrigen Europa: Schweizer Studienabgänger/innen sind im Arbeitsleben offensichtlich erheblich weniger gefordert, Autorität auszuüben und das Können anderer zu mobilisieren. Auch in anderen Items treten Abweichungen zu Tage, die bei der Verdichtung zu Kompetenzbereichen nicht mehr so deutlich hervortreten: Besonders auffällig ist der Sachverhalt, dass

Schweizer Absolvent/innen scheinbar viel seltener daran gemessen werden, ihren eigenen Standpunkt zu verdeutlichen – die Abweichung zum Mittelwert der übrigen Länder beträgt hier mehr als zehn Prozentpunkte. Auch die Wachsamkeit gegenüber neuen Möglichkeiten scheint in der Schweiz weniger gefordert. Dies deckt sich mit Abweichungen bei anderen Kompetenzen, die ebenfalls mit Kreativität und der Bewältigung von Wandel zu tun haben und deren Werte ebenfalls unter dem Durchschnitt der übrigen Länder liegen: Die Fähigkeiten, schnell neues Wissen zu erwerben sowie neue Ideen und Lösungen zu entwickeln. Bei diesen Ergebnissen könnte eine Rolle spielen, dass zwar viele Schweizer Unternehmen «erste Anwender» sind, aber nur wenige Absolvent/innen in Firmen mit ausgeprägter Innovationsorientierung arbeiten. Schliesslich stufen die Schweizer Absolvent/innen ein effektives Zeitmanagement weniger wichtig ein als der Durchschnitt der übrigen REFLEX-Teilnehmenden.

Dass Kompetenzanforderungen in der Schweiz deutlich höher sind als in anderen Ländern, ist eine Ausnahme. Das eindrücklichste Beispiel, die **Fremdsprachenkompetenz**, verliert bei näherem Hinsehen ein wenig an Aussergewöhnlichkeit: Der tiefe Durchschnittswert ist zu grossen Teilen dem Vereinigten Königreich zuzuschreiben, in dem nur ein sehr kleiner Teil der Teilnehmenden Fremdsprachenkenntnisse als wichtig einstuft. Klammert man diesen Ausreisser aus, so beträgt die Prozentsatzdifferenz der Schweiz zum Mittelwert der übrigen Länder noch sieben (statt elf) Prozentpunkte.

Knapp fünf Prozentpunkte über dem Durchschnitt der übrigen Länder liegt die Schweiz beim Kompetenzitem «Analytisches Denken». Es handelt sich um eine eher «statische» Problemlösungskompetenz. In den beiden anderen, «dynamischeren» Items dieses Kompetenzbereichs hat die Schweiz dann wieder – wie oben bereits erwähnt – leicht unterdurchschnittliche Werte (Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben; Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln). Bei vier weiteren Kompetenzen liegen die Mittelwerte der Schweiz über dem Durchschnitt der übrigen Länder, doch die Abstände sind gering und betragen nicht mehr als maximal 1,5 Prozentpunkte.

T 14* Anteile der Absolvent/innen, die das geforderte Kompetenzniveau als hoch einstufen, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Kompetenzbereich / Einzelkompetenz	Schweiz		übrige Länder		Differenz Schweiz - übrige
	Anteil	Rang (Items)	Anteil	Rang (Items)	
Organisationskompetenz	80,0		82,8		-2,9
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	81,1	1	80,3	2	0,7
Fähigkeit, die Zeit effizient zu nutzen	76,0	3	82,1	1	-6,1
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	72,8	6	75,1	7	-2,4
Problemlösungskompetenz	73,1		74,4		-1,3
Analytisches Denken	72,6	7	67,8	11	4,7
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	70,6	8	75,1	6	-4,5
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln	66,0	10	69,9	9	-3,9
Kommunikationskompetenz	65,2		64,1		1,1
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	70,1	9	68,6	10	1,5
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	65,0	11	77,7	5	-12,7
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	59,2	13	58,0	16	1,1
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	52,4	17	41,5	19	10,9
Sozialkompetenz	62,8		69,7		-6,8
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	74,7	5	78,2	4	-3,5
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	54,3	14	57,9	17	-3,6
Fähigkeit, das Können anderer zu mobilisieren	53,3	16	61,5	13	-8,2
Fähigkeit, Autorität auszuüben	48,7	18	58,4	15	-9,8
Übrige Einzelkompetenzen					
Beherrschung des eigenen Fachs, der eigenen Disziplin	76,2	2	78,5	3	-2,2
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	40,3	19	43,0	18	-2,8
Fähigkeit, Computer und Internet zu nutzen	75,7	4	74,6	8	1,1
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	59,8	12	63,1	12	-3,3
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	53,7	15	60,1	14	-6,4

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Die Unterschiede in den Kompetenzniveaus der einzelnen Staaten werfen die Frage auf, ob diese Differenzen tatsächlich länderspezifischer Natur sind, oder ob sie auf andere Faktoren zurückgeführt werden können. Zu diesem Zweck wurden die **multiplen Regressionsanalysen** für das gesamte Sample durchgeführt und dabei neu das Land als zusätzliche erklärende Variable in das Modell aufgenommen (siehe Tabelle AT 19 im Anhang). Um möglichst viele Beobachtungen in die Analysen einzuschliessen, wurde die Zahl der Variablen im Vergleich zu den Regressionen für die Schweiz leicht reduziert. Als

Referenzland wurde die Schweiz gewählt. Entscheidend ist folglich, ob sich die Regressionskoeffizienten der übrigen Länder signifikant von der Referenzgrösse Schweiz unterscheiden: Ein signifikant negativer Koeffizient bedeutet, dass das geforderte Kompetenzniveau aus länderspezifischen Gründen tiefer ist als in der Schweiz, ein signifikant positiver Koeffizient bedeutet, dass das Niveau höher ist als in der Schweiz.

Stark nivelliert werden die länderspezifischen Unterschiede bei der Kommunikationskompetenz. Im multivariaten Modell besitzt im Vergleich zur Schweiz einzig die

Tschechische Republik einen positiven Regressionskoeffizienten. Bei fünf Ländern dagegen ist der Regressionskoeffizient signifikant negativ. Bezüglich der Organisationskompetenz und der Problemlösungskompetenz behält die Schweiz in etwa ihre Position im Mittelfeld. Das tiefe Anforderungsniveau der Schweiz bei den Sozialkompetenzen schliesslich wird in der multivariaten Analyse bestätigt. Im Vergleich zur Schweiz hat nur ein Land (Norwegen) einen negativen Regressionskoeffizienten, während er in neun Ländern signifikant positiv ist.

Diese Ergebnisse sind mit einer gewissen Vorsicht zu geniessen: Die Modelle erklären zwischen 20% und 23% der Varianz der jeweiligen Kompetenzbereiche. Angesichts des hohen Anteils nicht erklärter Streuung sollten die festgestellten länderspezifischen Unterschiede nicht überbewertet werden. Das geringe Anforderungsniveau der Schweiz bei den Sozialkompetenzen lässt aber zumindest die Frage zu, ob sich hier womöglich politisch-kulturelle Differenzen niederschlagen. Wie die Detailanalyse zu den einzelnen Items gezeigt hat, sind es gerade die führungs- und autoritätsbezogenen Sozialkompetenzen, die in der Schweiz wenig gefordert scheinen. Es wäre denkbar, dass sich darin die letztlich im politischen System verankerte Kultur des Aushandelns und der Kompromissfindung spiegelt.

4.4 Kompetenzanforderungen aus Sicht der Hochschulen

Bisher wurde untersucht, welche Kompetenzanforderungen der Arbeitsmarkt an die Absolvent/innen stellt. Aus Sicht der Hochschulen und Fachdisziplinen stellt sich die Frage, mit welchen Ansprüchen ihre Studierenden beim Übertritt ins Berufsleben konfrontiert sein werden. Angenommen, das fächerspezifische Berufswahlverhalten und die Karrieremuster des Abschlussjahrgangs 2000 lassen sich auch bei späteren Abschlussjahrgängen beobachten: Auf welche Schlüsselkompetenzen müssen die Fachdisziplinen besonderes Gewicht legen, damit sie ihre Studierenden optimal auf das Leben nach der Hochschule vorbereiten? Gibt es überhaupt fächerspezifische Unterschiede oder sind die Anforderungsprofile im grossen Ganzen sehr ähnlich?

Tabelle 15 zeigt die von den Schweizer Absolvent/innen wahrgenommenen Kompetenzanforderungen nach Fachbereich und Hochschultyp. Für jeden Fachbereich ist aufgeführt, wie gross der Anteil der Absolvent/innen ist, die fünf Jahre nach Studienabschluss eine Schlüsselkompetenz in ihrem Erwerbsleben als wichtig ansehen. Die Schlüsselkompetenzen sind dabei nach ihrer Bedeutung pro Fachbereich geordnet.

Vergleicht man die **Hochschultypen**, so zeigt sich, dass die grössten Anforderungen an Universitäts- und Fachhochschulabsolvent/innen ähnlich sind. Am stärksten gefordert fühlen sich Absolvent/innen beider Hochschultypen in der Organisationskompetenz (UH: 79%, FH: 82%), danach folgt die Problemlösungskompetenz (UH: 74%, FH: 71%). Grösser sind die Unterschiede bei den beiden anderen Schlüsselkompetenzen. Kommunikationskompetenz wird von 68% aller Universitätsabsolvent/innen, aber nur von 57% der Fachhochschulabsolvent/innen als wichtig für ihre aktuelle Erwerbstätigkeit eingestuft. Umgekehrt verhält es sich bei der Sozialkompetenz: Diese figuriert bei den Absolvent/innen sämtlicher Universitätsfachbereiche an letzter Stelle, während sie im Berufsleben der Fachhochschulabsolvent/innen wichtiger ist. Hier könnte eine Rolle spielen, dass Fachhochschulabsolvent/innen durchschnittlich schneller und häufiger eine Vorgesetztenfunktion einnehmen als Universitätsabsolvent/innen (siehe Kapitel 2).

Innerhalb der **Universitätsfachbereiche** ist die Reihenfolge der Kompetenzen insgesamt recht homogen⁹. Auffällig sind die Exakten und Naturwissenschaften: Als einziger Fachbereich figuriert bei ihnen die Organisationskompetenz erst an dritter Stelle, der Anteil der Absolvent/innen, welche diese Kompetenz als relevant für den beruflichen Erfolg einstufen, ist der kleinste aller Fachbereiche. Auch bei der Sozialkompetenz weisen die Exakten und Naturwissenschaften den mit Abstand tiefsten Wert aus. Am wichtigsten ist für die Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften dagegen die Problemlösungskompetenz. Dieses Profil deutet darauf hin, dass sie womöglich häufiger als andere Studienabgänger/innen in einem Forschungsumfeld aktiv bleiben, welches wissenschaftlichen Einfallsreichtum stärker gewichtet als andere Kompetenzen. Bekanntlich ist auch der Anteil der Absolvent/innen, welche nach Studienabschluss ein Doktorat in Angriff nehmen, in den Exakten und Naturwissenschaften grösser als in den meisten anderen Fachbereichen (Ausnahme: Medizin).

Bei der Medizin und Pharmazie sticht ins Auge, dass zwischen der ersten und der zweiten Schlüsselkompetenz ein grosser Abstand von 20 Prozentpunkten liegt.

⁹ Die hier und in Tabelle 15 verwendete Unterscheidung der Fachbereiche richtet sich nach der Nomenklatur des Schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS). Auf diese Weise wird die (nationale) Vergleichbarkeit mit den übrigen Beiträgen des vorliegenden Sammelbandes gewährleistet. Die Angaben sind jedoch nicht direkt mit der Gliederung in Tabelle 1 vergleichbar. Dort wurden die Fächergruppen der International Standard Classification of Education (ISCED) benutzt, um die Ergebnisse aller REFLEX-Teilnahmestaaten darzustellen.

T 15* Anteile der Schweizer Absolvent/innen, die das geforderte Kompetenzniveau als hoch einstufen, nach Fachbereich (SHIS) und Kompetenzbereich, fünf Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)

Fächergruppe	1. Schlüsselkompetenz		2. Schlüsselkompetenz		3. Schlüsselkompetenz		4. Schlüsselkompetenz	
	Kompetenz	Anteil	Kompetenz	Anteil	Kompetenz	Anteil	Kompetenz	Anteil
UH Geistes- und Sozialwissenschaften	Organisation	79,2	Problemlösung	70,2	Kommunikation	64,5	Sozial	63,7
UH Wirtschaftswissenschaften	Problemlösung	82,2	Organisation	81,3	Kommunikation	77,0	Sozial	67,1
UH Recht	Organisation	75,8	Problemlösung	71,2	Kommunikation	64,1	Sozial	60,1
UH Exakte und Naturwissenschaften	Problemlösung	81,4	Kommunikation	73,6	Organisation	71,2	Sozial	52,3
UH Medizin und Pharmazie	Organisation	85,6	Problemlösung	65,7	Kommunikation	62,4	Sozial	60,0
UH Technische Wissenschaften	Organisation	84,2	Problemlösung	81,1	Kommunikation	73,9	Sozial	64,7
UH Total **	Organisation	79,3	Problemlösung	73,9	Kommunikation	68,0	Sozial	61,5
FH Architektur, Bau- und Planungswesen	Organisation	83,2	Problemlösung	71,0	Sozial	69,0	Kommunikation	55,2
FH Chemie und Life Sciences *	Organisation	75,8	Problemlösung	68,4	Sozial	63,6	Kommunikation	50,7
FH Design *	Sozial	84,0	Problemlösung	77,1	Organisation	77,1	Kommunikation	59,1
FH Land- und Forstwirtschaft *	Organisation	88,9	Problemlösung	72,2	Kommunikation	68,1	Sozial	66,0
FH Musik, Theater und andere Künste *	Organisation	75,5	Sozial	65,7	Problemlösung	55,1	Kommunikation	40,6
FH Soziale Arbeit	Organisation	83,5	Sozial	78,0	Problemlösung	62,3	Kommunikation	46,3
FH Technik und IT	Organisation	78,7	Problemlösung	78,4	Kommunikation	61,6	Sozial	54,2
FH Wirtschaft und Dienstleistungen	Organisation	85,8	Problemlösung	71,2	Sozial	70,4	Kommunikation	66,3
FH Total	Organisation	81,9	Problemlösung	71,0	Kommunikation	56,8	Sozial	66,6

Anmerkungen.

Der UH-Fachbereich «Interdisziplinäre und andere» hat weniger als 20 Beobachtungen (ungewichtet) und ist deshalb nicht ausgewiesen

* Fächergruppen mit 20 bis 49 Beobachtungen (ungewichtet)

** inkl. Fachbereich «Interdisziplinäre und andere»

Definition hohes Kompetenzniveau: Werte 5 bis 7 auf einer Skala von 1 (sehr niedrig) bis 7 (sehr hoch)

UH: Universitäre Hochschulen, FH: Fachhochschulen

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

In keinem anderen Fachbereich erachten derart viele Absolvent/innen die Organisationskompetenz als wichtig (86%). Darin widerspiegelt sich offensichtlich der sehr strenge Berufsalltag der Assistenzärzt/innen. Die übrigen Schlüsselkompetenzen scheinen daneben zu verblassen: Der Anteil der Absolvent/innen, welche die Problemlösungskompetenz als relevant ansehen, ist mit knapp zwei Drittel der tiefste aller Fachbereiche, dasselbe gilt für die Kommunikationskompetenz (62%).

Bei den **Fachhochschulen** schätzen die Absolvent/innen fast aller Fachbereiche die Organisationskompetenz am wichtigsten für das Berufsleben ein. Die einzige Ausnahme bildet der Fachbereich Design, wobei sich die Angaben allerdings auf eine kleine Zahl von Beobachtungen stützen und deshalb nur zurückhaltend interpretiert werden sollten. Als zweite Schlüsselkompetenz folgt meistens die Problemlösungskompetenz. Unter den grösseren Fachbereichen weicht die Soziale

Arbeit von diesem Bild ab: Ihre Absolvent/innen messen der Sozialkompetenz ein deutlich grösseres Gewicht bei als der Problemlösungskompetenz. Bei den Schlüsselkompetenzen, die den Absolvent/innen weniger wichtig erscheinen, differieren die Profile etwas stärker. Gemeinsam ist allerdings den meisten Fachbereichen, dass die Kommunikationskompetenz den letzten Rang einnimmt.

4.5 Zusammenfassung

In der REFLEX-Befragung gaben die Absolvent/innen für 19 Kompetenzen an, welches Niveau sie in ihrer aktuellen Erwerbstätigkeit erfüllen müssen. Diese Informationen wurden für die Analyse zu vier Kompetenzbereichen verdichtet. Die Auswertung zeigt, dass Organisationskompetenz in der Wahrnehmung der Absolvent/innen die wichtigste Fähigkeit ist, um sich im Berufsleben zu bewähren: 80% sind der Ansicht, dass ihre aktuelle Erwerbstätigkeit diesbezüglich ein hohes Niveau voraussetzt. Bei der Problemlösungskompetenz kommen 73% zu diesem Schluss, bei der Kommunikationskompetenz 65% und bei der Sozialkompetenz 63%. Der Anteil der Absolvent/innen, welche die Beherrschung der eigenen Disziplin für ihren Beruf als wichtig wahrnehmen, beträgt 76%.

Die Art und Weise, wie sich ein **Unternehmen auf dem Markt positioniert**, hat Auswirkungen auf das geforderte Kompetenzprofil: Je grösser die Hochschulabsolvent/innen den Wettbewerbsdruck einschätzen, dem ihr Unternehmen ausgesetzt ist, desto höher stufen sie auch das geforderte Kompetenzniveau ein. Dies gilt für alle vier Schlüsselkompetenzen. Unternehmen, die besonders innovativ sind, stellen in erster Linie erhöhte Anforderungen an die Problemlösungskompetenz ihrer Mitarbeitenden. Dies gilt hauptsächlich für methodische, nachgeordnet auch für technologische Innovationen. Zudem hebt die methodische Innovation die Anforderungen an die Kommunikationskompetenz und die Organisationskompetenz.

Tendenziell wichtiger als die Marktpositionierung des Unternehmens ist allerdings die **berufliche Stellung** der Hochschulabsolvent/innen: Wer eine Vorgesetztenfunktion ausübt, sieht sich mit deutlich erhöhten Anforderungen an die Sozialkompetenz und die Organisationskompetenz konfrontiert. Noch breiter sind die Wirkungen bei der Übernahme besonders verantwortungsvoller Aufgaben und mit zunehmender Autonomie: Je schwerwiegender allfällige Fehler sind und je eigenständiger eine Person ihre Arbeitsziele festlegen kann, desto stärker wachsen die Anforderungen in allen vier Schlüsselkompetenzen.

Im **internationalen Vergleich** stufen die Schweizer Hochschulabsolvent/innen die Anforderungen des hiesigen Arbeitsmarktes nicht besonders hoch ein. Vergleicht man die Anteile der Personen, welche eine Kompetenz für ihren aktuellen Beruf als wichtig erachten, so belegt die Schweiz meistens einen Platz im Mittelfeld. Nur schwach ausgeprägt scheinen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt die Ansprüche an Kompetenzen, die primär führungs- oder konfliktorientiert sind (Autoritätsausübung, Mobilisierung des Könnens anderer, Verdeutlichen des eigenen Standpunkts). Es ist denkbar, dass der geringe Stellenwert dieser Fähigkeiten in Zusammenhang mit der politischen Kultur der Schweiz steht, die vergleichsweise stark auf Kompromissfindung und Ausgleich angelegt ist.

Was bedeuten diese Ergebnisse für **die Hochschulen und die Fachdisziplinen**, welche die Studierenden ausbilden und ihre Beschäftigungsfähigkeit («employability») gewährleisten sollen? Gliedert man die wahrgenommenen Kompetenzanforderungen danach auf, an welchen Hochschultypen (Universität, Fachhochschule) und in welchen Fachbereichen die erwerbstätigen Absolvent/innen ihren Abschluss gemacht haben, so ergibt sich ein insgesamt recht homogenes Bild. Für fast alle Fachbereiche gilt, dass ihre Absolvent/innen die Organisationskompetenz am wichtigsten erachten, um sich im Erwerbsleben zu bewähren. Konkret gehören dazu die Fähigkeiten, unter Druck gut zu arbeiten, die Zeit effizient zu nutzen und Aufgaben zu koordinieren. An zweiter Stelle folgt in vielen Fällen die Problemlösungskompetenz. Das geringste Gewicht besitzt bei den meisten Absolvent/innen von Universitätsstudiengängen die Sozialkompetenz, bei den Fachhochschulabsolvent/innen ist es die Kommunikationskompetenz. Dieser Unterschied lässt sich womöglich damit erklären, dass Absolvent/innen von Fachhochschulen fünf Jahre nach Studienabschluss häufiger eine Führungsfunktion ausüben als Universitätsabgänger/innen und sich deswegen in ihren Sozialkompetenzen stärker gefordert sehen.

Literaturliste

- Arthur, L., Brennan, J. & de Weert, E. (2008). REFLEX – *The Qualitative Study. Employer and Higher Education Perspectives on Graduates in the Knowledge Society. Draft version 16.08.2007*. Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market Maastricht University.
- Guggenberger, H., Kellermann, P. & Sagmeister, A. (2007). *Wandel der Erwerbsarbeit in einer wissensbasierten Gesellschaft. Neue Herausforderungen an die Hochschulbildung in Europa*. Österreich-Bericht. Klagenfurt: Universität Klagenfurt.
- Goudswaard, A. & de Nanteuil, M. (2000). *Flexibility and Working Conditions. A Qualitative and Comparative Study in Seven EU Member States*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Hotz-Hart, B., Mäder, S. & Vock, P. (2001). *Volkswirtschaft in der Schweiz*. 3. Auflage. Zürich: Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Maag Merki, K. & Grob, U. (2003). Überfachliche Kompetenzen. Zur Validierung eines Indikatorensystems. *Empirische Pädagogik*, 17/2, 123–147.
- Murier, Th. (2006). *Selbständige Erwerbstätigkeit in der Schweiz. Eine Untersuchung zu den Ergebnissen der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Paul, J.-J. (2008). The Graduates in the Knowledge and Innovation Society. In J. Allen & R. van der Velden (Hrsg.), *The Flexible Professional in the Knowledge Society. General Results of the REFLEX-Project. Draft version 22.10.2007* (S. 129–157). Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market.
- Reetz, L. (1999). Zum Zusammenhang von Schlüsselqualifikation – Kompetenzen – Bildung. In T. Tramm (Hrsg.), *Professionalisierung kaufmännischer Berufsbildung. Beiträge zur Öffnung der Wirtschaftspädagogik für die Anforderungen des 21. Jahrhunderts. Festschrift zum Geburtstag von Frank Achtenhagen* (S. 32–48). Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Sennett, R. (2005). *Die Kultur des neuen Kapitalismus*. Berlin: Berlin Verlag.
- Strub, S. (2006). Noch ein weiter Weg zur Lohngleichheit. Zehn Jahre Gleichstellungsgesetz – Bilanz und erste Schritte. *Widerspruch*, 50, 113–124.
- van der Velden, R. & Allen, J. (2008). Introduction. In J. Allen & R. van der Velden (Hrsg.), *The Flexible Professional in the Knowledge Society. General Results of the REFLEX Project. Draft version 22.10.2007* (S. 9–56). Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market.
- Voruba, G. (2006). Grundlagen der Soziologie der Arbeitsflexibilität. *Berliner Journal für Soziologie*, 16, 25–35.
- Witmer, A. & Schmidlin, S. (2006). *Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen auf dem Arbeitsmarkt. Erste Ergebnisse der Längsschnittbefragung 2005*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

4 Kompetenzaneignungsprozesse zwischen Hochschulbildung und Arbeitsmarkt

Wassilis Kassis (Institut für Erziehungswissenschaft, Universität Osnabrück)

Abstract

Im vorliegenden Beitrag wird der Fokus auf einen Längsschnittvergleich gelegt. Es handelt sich dabei um die Panelbefragung des Absolventenjahrgangs 1998. Dieser Jahrgang wurde sowohl ein als auch vier Jahre nach Studienabschluss zum Qualifikationsanforderungsprofil sowie zu den erlernten Fähigkeiten befragt. In diesem Zusammenhang wird der Beitrag auf den Aneignungs- und Wirkungsprozess überfachlicher Kompetenzen eingehen. Es wird danach gefragt, in welchen Lernfeldern überfachliche Kompetenzen angeeignet werden und wie die Qualifikationsanforderungsprofile an die Hochschulabsolvent/innen ein und vier Jahre nach dem Studienabschluss aussehen. Dabei wird sich zeigen, dass Managementqualifikationen und vernetztes Denkvermögen keineswegs «nice to have» Bestandteile der beruflichen Praxis darstellen, sondern eminente und zentrale Indikatoren einer gelungenen Berufseinmündung von Hochschulabsolvent/innen sind. Mit Hilfe von Strukturgleichungsmodellen soll versucht werden, die Längsschnittdimension und die damit verbundene Richtung der Wirkungszusammenhänge sowie die gegenseitige Vernetzung der verschiedenen Lernfelder statistisch zu erfassen.

1 Einleitung

1.1 Fragestellung

Die Hauptfragestellung des vorliegenden Beitrags bezieht sich auf den Aufbau und die Entwicklungsprozesse ausgewählter Schlüsselqualifikationen¹ von Hochschulabsolvent/innen und ihre Bedeutung für die ausgeübte Tätigkeit im Berufsalltag. Der Fokus liegt dabei auf fächerübergreifenden Kompetenzen, den so genannten soft skills. Auf der Basis einer multifaktoriellen Analyse und unter Einbezug mehrerer Prädiktoren und Mediatorvariablen sollen die Komplexität und die verschiedenen Interdependenzen dieser Prozesse, beleuchtet werden. Dabei stehen folgende Forschungsfragen im Zentrum des Interesses:

- Welche Beziehungen bestehen zwischen den während des Studiums erworbenen Schlüsselqualifikationen, dem Berufseinstieg und den für die Tätigkeit benötigten Schlüsselqualifikationen vier Jahre nach Studienabschluss?

- Wie sind die unterschiedlichen Aneignungsprozesse (inner- bzw. ausserhalb des Studiums) dieser Qualifikationen miteinander gekoppelt?
- Welche Bedeutung haben Schlüsselqualifikationen für das Erwerbsleben?
- Inwiefern sind Schlüsselqualifikationen mit der intrinsischen und sozial-sinnbezogenen Arbeitsmotivation gekoppelt?

1.2 Definitionen

Fächerübergreifende Kompetenzen

In der Literatur finden sich verschiedenste Kataloge von fächerübergreifenden Kompetenzen, die allerdings nicht auf einer einheitlichen Theorie basieren, sondern eher vom jeweiligen Untersuchungskontext geprägt sind. Häufig wird zwischen Selbstkompetenzen wie der Fähigkeit, sich selber akzeptieren zu können, mit belastenden Gefühlen gut umgehen zu können oder das eigene Lernen regulieren zu können, und Sozialkompetenzen wie der Fähigkeit, mit anderen zusammenzuarbeiten oder Verantwortung gegenüber anderen Menschen zu übernehmen, unterschieden (Reetz, 1990). Aber auch gesellschaftsbezogene Kompetenzen wie das Kennen von

¹ Anmerkung der Herausgeber: Teilweise unterscheidet sich im vorliegenden Kapitel die Terminologie zu den vorangehenden. Dabei werden die Begriffe «Schlüsselqualifikationen» und «Schlüsselkompetenzen» synonym verwendet.

politischen Prozessen und Strukturen, die Übernahme von Verantwortung gegenüber der Natur oder die Fähigkeit, ein Verständnis von gesellschaftlichen Problemen entwickeln zu können, erscheinen in einzelnen Katalogen als relevante fächerübergreifende Kompetenzen (Grob & Maag Merki, 2001; Negt, 1997).

Für den vorliegenden Untersuchungszusammenhang scheint der Ansatz von Weinert (2001) besonders geeignet zu sein. Das Konzept von Weinert wird wie folgt zusammengefasst: «the necessary prerequisites available to an individual or a group of individuals for successfully meeting complex demands» (S. 62). Erlernbare Kompetenzen entsprechen somit dem Potential der einzelnen Individuen, komplexe Anforderungen erfolgreich zu bewältigen. Neben kognitiven Aspekten schliesst das Konzept explizit auch motivationale, moralische, volitionale und soziale Komponenten ein. Zudem wird zwischen fächerübergreifenden Kompetenzen (Problemlösungsfähigkeiten, Teamfähigkeit) und Handlungskompetenzen (kognitive, soziale, motivationale, volitionale Fähigkeiten) unterschieden.

Fächerübergreifende Kompetenzen lassen sich im Gegensatz zu fachspezifischen Kompetenzen nicht einzelnen Fachdisziplinen zuordnen, sondern finden sich quer zur herkömmlichen Fächerstruktur. Sie sind fächerübergreifend erlernbar und situationsübergreifend bedeutsam für die Bewältigung komplexer Anforderungen in unterschiedlichen Disziplinen (Grob & Maag Merki, 2001).

Der Begriff «fächerübergreifende Kompetenzen» wird im vorliegenden Untersuchungszusammenhang folgendermassen definiert: Fächerübergreifende Kompetenzen entsprechen dem individuellen Potential, komplexe Anforderungen, die nicht unmittelbar einem Kompetenzbereich zugeordnet werden können, erfolgreich zu bewältigen. Fächerübergreifende Kompetenzen umschliessen neben Fähigkeiten explizit auch Einstellungen, Bereitschaften, Motivationen oder Wertvorstellungen.

Aus methodisch-analytischer Sicht besteht zwischen der individuellen Kompetenz von Personen und dem Lösen einer Aufgabe in einer konkreten und komplexen Situation nicht ein deterministischer, sondern ein probabilistischer Zusammenhang. Das Vorhandensein von fächerübergreifenden Kompetenzen erhöht somit die Wahrscheinlichkeit, die gestellten Aufgaben erfolgreich zu bewältigen, da das Lösen einer bestimmten Aufgabe nicht nur von individuellen Fähigkeiten, sondern zusätzlich von situationsbezogenen Faktoren beeinflusst wird.

Faktorbildung

Im Hinblick auf die geplanten empirischen Analysen wurden für die beiden Untersuchungsbereiche, überfachliche Kompetenzen und Arbeitsmotivation, Faktoren gebildet. Hierfür stand eine grössere Anzahl Items zur Verfügung, die mindestens theoretisch die Bildung weiterer Faktoren zugelassen hätte, jedoch aus empirischer Sicht nicht die gewünschten Ergebnisse erbracht haben. Aufgrund einer Faktoranalyse kristallisierten sich für die beiden genannten Bereiche jeweils zwei Faktoren heraus. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

Konstrukte zu den überfachlichen Kompetenzen

Die Faktorbildung aufgrund der Items, welche die einzelnen Fähigkeiten messen sollen, bezieht sich auf die beiden Messzeitpunkte ein und vier Jahre nach Studienabschluss. Sie thematisieren zudem die drei Erfahrungsfelder: a) im Rahmen des Studiums gelernte Fähigkeiten, b) ausserhalb des Studiums gelernte Fähigkeiten und c) bei der beruflichen Tätigkeit gebrauchte Fähigkeiten.

Auf der Basis der durchgeführten Reliabilitäts- und Faktoranalysen sind acht der insgesamt 14 Items zu einzelnen Fähigkeitsaspekten in die Faktorbildung eingeflossen. Dabei galt es zu beachten, dass sowohl für alle drei Erfahrungsbereiche als auch für die beide Messzeitpunkte die gleichen Qualifikationskonstrukte verwendet werden konnten. Um Missverständnisse zu vermeiden, muss zudem festgehalten werden, dass die abgefragten Fähigkeiten zu den einzelnen Kompetenzbereichen in erster Linie die Einstellungen und die damit verbundenen Erwartungen der befragten Absolvent/innen messen. Konkret geht es um die Einschätzung des «sinnvollen» bzw. «notwendigen» Ausmasses an Kompetenzen, die im Studium vermittelt wurden bzw. bei der beruflichen Tätigkeit benötigt werden. Die Einschätzungen unterscheiden sich je nach Erwartungen, welche die ehemaligen Studierenden mit ihrem jeweiligen Fachbereich verbinden.

Die beiden gebildeten Konstrukte thematisieren zum einen Aspekte des vernetzten Denkens, zum anderen solche von Managementqualifikationen (Tabelle 1). Der Faktor vernetztes Denken setzt sich aus den beiden Items fächerübergreifendes Denken und kritisches Denk-/Beurteilungsvermögen zusammen. Das Konstrukt Managementqualifikationen setzt sich aus den drei Oberbereichen Sozial-, Organisations- und Führungskompetenz zusammen. Für die Faktorbildung konnten sechs Items verwendet werden, wobei die einzelnen

Fähigkeiten auf einem äusserst abstrakten Niveau abgefragt wurden. Die Befragten konnten die Items zu den Fähigkeiten auf einer fünfstufigen Einschätzungsskala (1 «in sehr hohem Masse» bis 5 «überhaupt nicht») beurteilen, wobei nur die beiden Extremwerte 1 und 5 der Antwortskala expliziert waren.

Konstrukte zur Arbeitsmotivation

T1* Definition der beiden Schlüsselqualifikationskonstrukte

Vernetztes Denken

Fächerübergreifendes Denken

Kritisches Denken/Beurteilungsvermögen

Managementqualifikationen

Kommunikationsfähigkeit

Team- und Konfliktfähigkeit

Planungs- und Organisationsfähigkeit

Verhandlungsgeschick

Führungsqualitäten

Mündliche Ausdrucksfähigkeit

Anmerkungen.

Die Cronbach-Alpha-Werte der beiden Faktoren liegen über .7

Die Arbeitsmotivation wird im vorliegenden Untersuchungskontext durch zwei Aspekte definiert: der intrinsischen und der sozial-sinnbezogenen Motivation. Die beiden Faktoren liessen sich aufgrund von je zwei Items bilden (Tabelle 2). Dabei beziehen sich die beiden Faktoren jeweils nur auf den Messzeitpunkt ein Jahr nach Studienabschluss. Sie können somit in einen Wirkungszusammenhang mit den bei der Tätigkeit – ein und vier Jahre nach Studienabschluss – benötigten Qualifikationsbereichen gestellt werden.

Die Arbeitsmotivation hat einen grossen Einfluss auf die Handlungsbereitschaft bzw. auf die Bereitschaft, in der Arbeitswelt Leistungen zu erbringen. Während die sozial-sinnbezogene Motivation auf das Bedürfnis nach Gruppenzugehörigkeit sowie auf das Geltungsbedürfnis ausgerichtet ist, zielt die intrinsische Motivation auf die Selbstwahrnehmung ab, sich als handelnde Person zu erleben, welche die Ursachen und Wirkungen in ihrem Umfeld beeinflussen kann. Bei der intrinsischen Motivation versucht das Individuum, einen Nutzen aus dem Gelernten zu ziehen bzw. mit dem Erlernten etwas im Berufsleben zu erreichen und sich in diesem Sinne persönlich zu verwirklichen.

Die sozial-sinnbezogene Arbeitsmotivation liess sich über zwei Items operationalisieren, welche eine «soziale» Bedeutung des Arbeitsplatzes im Sinne des Umgangs mit anderen Menschen bzw. der Sinnhaftigkeit der Tätigkeit thematisieren. Die intrinsische Arbeitsmotivation betrifft einerseits das Bedürfnis nach persönlicher Entwicklung on the job als auch das fachliche Weiterkommen. Die beiden Aspekte wurden über die Items sich bei der Arbeit persönlich bzw. fachlich Weiterentwickeln zu können operationalisiert. Die befragten Absolvent/innen hatten dabei die Gelegenheit, ihre Bedürfnisse auf einer vierstufigen Skalierung («trifft voll zu», «trifft eher zu», «trifft eher nicht zu», «trifft überhaupt nicht zu») einzuordnen.

T2* Definition der beiden Konstrukte zur Arbeitsmotivation

Sozial-sinnbezogene Arbeitsmotivation

Möglichst viel mit Menschen arbeiten zu können.

Etwas für die Allgemeinheit Sinnvolles tun zu können.

Intrinsische Arbeitsmotivation

Mich bei der Arbeit persönlich weiterentwickeln zu können.

Mich bei der Arbeit fachlich weiterentwickeln zu können.

Anmerkungen.

Die Cronbach-Alpha-Werte der beiden Faktoren liegen über .7

1.3 Daten

Die Datengrundlage für den vorliegenden Beitrag bildet die vom Bundesamt für Statistik durchgeführte Panelbefragung der Schweizer Hochschulabsolvent/innen zum Zeitpunkt ein (1999) und vier (2002) Jahre nach Studienabschluss. Diese Längsschnittstudie ermöglicht eine für die Schweiz einmalige Analyse, die Beziehung zwischen einzelnen Faktoren im Kontext der beruflichen Einmündungsphase nach dem Studium zu ergründen.

Während sich bei der ersten Befragungswelle – ein Jahr nach Studienabschluss – das Hauptaugenmerk auf den Berufseinstieg von Hochschulabsolvent/innen richtet, steht bei der zweiten Befragungswelle die Berufsbiographie sowie die erfolgreiche Integration in den Arbeitsmarkt im Zentrum des Interesses.

Die Absolventenbefragung ist eine Vollerhebung. Es werden jeweils alle Universitäts- und Fachhochschulabsolvent/innen befragt, die im Jahr vor der Datenerhebung das Studium erfolgreich mit einem Diplom, Lizentiat oder Staatsexamen abgeschlossen haben. In die zweite Befragung werden nur noch jene Absolvent/innen einbezogen, die sich auch an der ersten Befragungswelle beteiligt haben.

T 3* Befragte nach Hochschultyp und Befragungsjahr

	Befragte 1999	Befragte 2002
Universitätsabsolvent/innen		
Grundgesamtheit	9159	9159
Angeschriebene Personen	9159	5140*
Realisierte Fälle	5426	3496
Antwortquote	59,2%	68,0%
Teilnahmewahrscheinlichkeit	0,592	0,382
Fachhochschulabsolvent/innen		
Grundgesamtheit	4300	4300
Angeschriebene Personen	4300	2517
Realisierte Fälle	2632	1493
Antwortquote	61,2%	59,3%
Teilnahmewahrscheinlichkeit	0,612	0,347

* Diese Zahl beruht auf einer Schätzung, deren Basis bildet die Anzahl Lizientate, Diplome und Staatsexamen im Datensatz.

Die Antwortquote lag bei der Erstbefragung 1999 für die Universitätsabsolvent/innen bei 59,2% und bei der zweiten Befragung 2002 bei 68,0%, was in Bezug auf die Grundgesamtheit einer Teilnahmewahrscheinlichkeit von 0,38 entspricht. Bei den Fachhochschulabsolvent/innen haben bei der ersten Befragung 61,2% der Absolvent/innen geantwortet und bei der Zweitbefragung 59,3%, dies entspricht ein Teilnahmewahrscheinlichkeit von 0,35 (Tabelle 3).

1.4 Hypothese und Untersuchungsmodell

Hypothese

Die im vorliegenden Untersuchungszusammenhang zentrale Hypothese fusst auf den folgenden theoretischen Annahmen:

- Die nach Studienabschluss vorliegenden überfachlichen Kompetenzen stehen in einem engen Zusammenhang mit den individuellen Vorstellungen über den beruflichen Werdegang, welche im betrachteten Kontext als soziale und intrinsische Motivationen definiert werden.
- Zwischen den vier Jahre nach Studienabschluss vorhandenen überfachlichen Kompetenzen und denjenigen zum Zeitpunkt ein Jahr nach Studienabschluss besteht eine starke Beziehung.
- Die Absolvent/innen können sich die überfachlichen Kompetenzen sowohl im inner- als auch im ausserhochschulischen Kontext angeeignet bzw. während

der vierjährigen Berufserfahrung erweitert haben. Die Aneignung und der Aufbau von solchen so genannten soft skills ist ein komplexes Zusammenspiel über mehrere Lebensbereiche hinweg und kann nicht alleine auf das Studium hin reduziert werden.

Ein Vergleich zwischen den im Studium vermittelten Kompetenzen und den beruflichen Anforderungen soll aufzeigen, welche überfachlichen Kompetenzen während dem Studium angeeignet werden bzw. welches die Qualifikationsanforderungen seitens der Arbeitswelt sind. Des Weiteren werden Aspekte des Überganges in die Arbeitswelt über verschiedene Sozialisationsbedingungen während und nach dem Studium erkundet.

Modellbildung

Um die Komplexität der Fragestellung angemessen aufzunehmen und die Vielfältigkeit der Sozialisationsbedingungen inner- und ausserhalb des Hochschulkontextes entsprechend darzustellen, sollen multivariate statistische Verfahren eingesetzt werden. Strukturgleichungsmodelle werden für den vorliegenden Untersuchungszusammenhang als ideal erachtet. Es handelt sich dabei um konfirmatorische Modelle, die sich vor allem dafür eignen, a priori formulierte Kausalhypothesen zur Erklärung von Merkmalszusammenhängen empirisch zu überprüfen. Sie ermöglichen somit, die Beschreibung von Wirkungszusammenhängen zwischen Merkmalen der Hochschulwelt und des sozialen und beruflichen Kontextes. Zugleich bieten Strukturgleichungsmodelle die Möglich-

keit, die Kausalrichtung komplexer Datenanalysen zu eruieren (Schnabel, 1997).

Der zu ermittelnde so genannte «wahre Wert» (Steyer, 2000) hinsichtlich der Wirkung von vorhandenen überfachlichen Kompetenzen auf den Berufseinstieg von Hochschulabsolvent/innen ist somit nicht ein einziger Wert, der mit der Reliabilität der beiden empirischen Werten – Schlüsselqualifikationen im Studium bzw. in andern Lebensbereichen angeeignet – in Zusammenhang steht. Vielmehr handelt es sich auch um einen Konsistenzwert. Ein Wert, der darüber Auskunft gibt, inwiefern die Absolvent/innen hinsichtlich der während des Studiums bzw. in ausserhochschulischen Lebensbereichen untersuchten Kompetenzdimensionen als kompetent zu bezeichnen sind, was laut Deinzer (1995), ein wichtiges Qualitätskriterium von gelungenen Strukturgleichungsmodellen ist.

Strukturgleichungsmodelle erlauben somit über die Integration vieler Prädiktoren, interindividuelle Unterschiede zu erfassen bzw. zu erklären (Steyer, 1997, S. 21ff). Der «wahre Wert» ist somit stark von den berücksichtigten exogenen latenten Variablen, die ins Modell aufgenommen werden, abhängig. Die im vorliegenden Untersuchungszusammenhang gewählte abhängige Variable, die sich auf bei der Arbeit gebrauchte überfachliche Kompetenzen bezieht, befindet sich nicht in einem «lebensweltlich luftleeren Raum». Vielmehr besteht ein Zusammenhang zwischen den gesammelten Erfahrungen der Absolvent/innen und der Einwirkung unterschiedlicher Sozialisationsbedingungen.

Die Besonderheit von Strukturgleichungsmodellen besteht darin, dass die Überprüfung von klassischen Hypothesen in der Form von «je stärker ..., desto» nicht sequenziell verläuft, sondern dass alle ins Modell aufgenommenen Variablen auf einmal ins Spiel gebracht werden. In ihrem Zusammenspiel mit vielen verschiedenen Prädiktoren vermögen sie somit die Komplexität des gesamten Modells darzustellen und repräsentieren gleichsam die Lebenswelt der Absolvent/innen.

Der Modelltest läuft über zwei Stufen: In einem ersten Schritt werden die einzelnen Messmodelle getestet und bei Bedarf modifiziert, um eine bessere Anpassung an die Testkriterien zu erreichen. Dabei hat eine sinnvolle Übereinstimmung mit den zugrunde liegenden theoretischen Annahmen stets Vorrang. Es kann in diesem Zusammenhang auch von einem explorativen Vorgehen gesprochen werden. In einem zweiten Schritt wird das gesamte Strukturmodell bzw. die kausalen Beziehungen zwischen den latenten Variablen überprüft. Diese Analysestrategie beruht auf der von Jöreskog (1993) als

«model generating» vorgeschlagenen Strategie. Es wird versucht, ein Modell zu generieren, das sich sowohl gut an die Daten anpasst als auch mit der Theorie übereinstimmt. Ziel dieser im weiteren Sinn explorativen Analysestrategie ist es, ein Modell zu finden, das nicht nur den Daten gut angepasst ist, sondern auch eine theoretisch substantielle Begründung der einzelnen Modellparameter ermöglicht.

Es kann somit von der Annahme ausgegangen werden, dass die während und ausserhalb des Studiums erworbenen überfachlichen Kompetenzen differenziell wirken und zugleich als Aneignungsprozesse deutlich voneinander zu unterscheiden sind. Dieser zweifache Aneignungsprozess wird aufgrund der in der Berufswelt eingesetzten Kompetenzen überprüft.

Die Hypothese eines Zusammenhangs zwischen angeeigneten bzw. benötigten überfachlichen Kompetenzen und der Arbeitsmotivation soll dadurch überprüft werden, indem die Interdependenz zwischen der intrinsischen bzw. sozial-sinnbezogenen Arbeitsmotivation und den zum zweiten Befragungszeitpunkt im Arbeitsleben benötigten Qualifikationsprofilen analysiert wird.

2 Deskriptive Analyse der Kompetenzkonstrukte

Im vorliegenden Kapitel werden die beiden Kompetenzkonstrukte Managementqualifikationen und vernetztes Denken deskriptiv dargestellt. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf den beiden Fragen: Innerhalb welcher Erfahrungsfelder – während des Studiums oder im ausserhochschulischen Bereich – haben die Aneignungsprozesse überfachlicher Kompetenzen stattgefunden? In welchem Ausmass werden diese Kompetenzen in der beruflichen Tätigkeit ein Jahr nach Studienabschluss gebraucht? Die Ergebnisse werden zudem jeweils aufgliedert nach Fachbereichsgruppe und getrennt für die beiden Hochschultypen, universitäre Hochschulen und Fachhochschulen, dargestellt.

2.1 Die Bedeutung von Managementqualifikationen im Lichte verschiedener Erfahrungsfelder

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse beruhen in erster Linie auf den Einstellungen der Absolvent/innen und der damit verbundenen Erwartungen an das Studium. Diese Einschätzungen unterscheiden sich je nach Erwartungshaltung, welche die einzelnen Individuen mit dem studierten Fachbereich verbinden. Demnach geht es im

Folgenden nicht um einen absoluten, sondern um einen relativen Vergleich zwischen den einzelnen Fachbereichen. Eine varianzanalytische Überprüfung der Ergebnisse zeigte, dass sich die Bewertungen der Absolvent/innen hinsichtlich der Aneignungsprozesse während des Studiums je nach Fachbereich signifikant unterscheiden.

Managementqualifikationen im Studium gelernt

Über die Hälfte (58%) der Universitätsabsolvent/innen ist der Meinung, dass sie Managementqualifikationen wie Team- und Konfliktfähigkeit, Verhandlungsgeschick etc. eher bis überhaupt nicht unmittelbar im Studium gelernt haben (Abbildung G1). Die weitaus kritischsten Rückmeldungen stammen diesbezüglich von den Rechtswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen (72 %) und den Medizern und Medizinerinnen (68 %). Sie sind der Meinung, dass während des Studiums entweder überhaupt keine oder nur in einer sehr geringen Masse Managementqualifikationen vermittelt wurden. Ebenfalls jeweils mehr als die Hälfte der Absolvent/innen der Exakten und Naturwissenschaften (59%) und der Geistes- und Sozialwissenschaften (54%) bewerten die vermittelten Managementqualifikationen als ungenügend. Ein ähnliches Bild, wenn auch etwas weniger kritisch, zeichnet sich bei den Wirtschaftswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen (50%) und den Technikern und Technikerinnen (49%).

Die Fachhochschulabsolvent/innen schätzen die Vermittlung von Managementqualifikationen während des Studiums positiver ein als die Universitätsabsolvent/innen. Während bei Ersteren jede/r fünfte Befragte der Meinung ist, dass Managementqualifikationen entweder überhaupt nicht oder nur in geringem Masse während der Ausbildung vermittelt wurden, trifft dies bei Letzteren auf jede/n Zweite/n zu. Die Tatsache, dass 46% der Fachhochschuldiplomierten die im Studium angeeigneten Managementqualifikationen lediglich als mässig einschätzen, weist daraufhin, dass die Aneignung dieses Kompetenzbereichs während des Studiums als suboptimal bezeichnet werden kann (Abbildung G2).

Nur gerade 16% der Absolvent/innen aus dem Fachbereich Technik bewerten die im Studium vermittelten Managementqualifikationen als gut bis ausgezeichnet. Hingegen sind 38% der Meinung, dass dieser Kompetenzbereich überhaupt nicht oder nur in sehr geringem Masse vermittelt wurde. Etwas weniger kritisch fällt die Einschätzung bei den Absolvent/innen des Bereichs Bauwesen aus. Jede/r Vierte ist der Meinung, dass das Studium gute Voraussetzungen bot, um sich Managementfähigkeiten anzueignen. Nichtsdestotrotz schätzt mehr als die Hälfte die Vermittlung von soft skills als mässig ein.

Am besten vorbereitet auf entsprechende Qualifikationsanforderungen seitens der Arbeitswelt sehen sich die Absolvent/innen aus den Fachbereichen Soziale Arbeit und Wirtschaft. Beinahe die Hälfte der Sozialarbeiter/innen schätzt die im Studium vermittelten Managementqualifikationen als gut bis sehr gut ein, bei den Ökonomen und Ökonominen trifft dies für 35% zu.

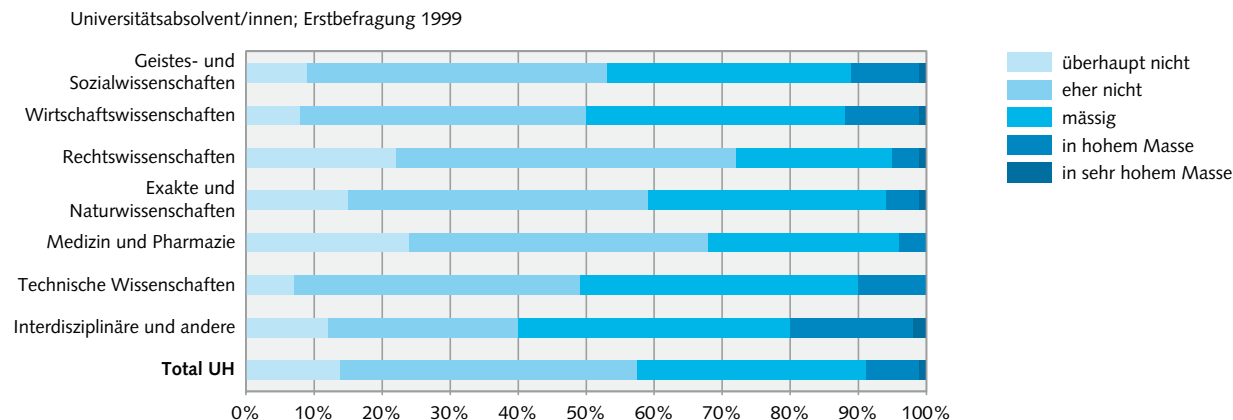
Managementqualifikationen, ausserhalb des Studiums erworben

Wie die Einschätzungen der Absolvent/innen zeigen, werden Managementfähigkeiten vorwiegend in Erfahrungsbereichen ausserhalb des Studiums gelernt. Dies trifft sowohl für die Universitäts- (64%) als auch für die Fachhochschulabsolvent/innen (60%) zu (Abbildungen G3 und G4).

Wirft man einen Blick auf die Einschätzungen der Absolvent/innen aus den einzelnen Fachbereichen, boten sich den Rechtswissenschaftlern und Rechtswissenschaftlerinnen (72%) am meisten Gelegenheiten, um sich im ausserhochschulischen Erfahrungsbereich Führungs-, Sozial- oder Kommunikationsfähigkeiten anzueignen. Wie die durchwegs positiven Einschätzungen der Absolvent/innen aus allen Fachbereichen zeigen, bestehen ausserhalb des Hochschulkontextes vielfältige Lernbereiche und Situationen, um sich Managementqualifikationen anzueignen. Und diese werden von den Studierenden offenbar auch genutzt. Das Studium scheint somit nicht das wichtigste oder gar einzige Aneignungsfeld von Managementqualifikationen zu sein. Obwohl die Beurteilungen der einzelnen Absolvent/innen unterschiedlich ausfallen, bleibt dennoch eine beträchtliche Differenz «zu Lasten» des Studiums bestehen. Dies zeigt sich insbesondere auch darin, dass die kritischen Stimmen hinsichtlich des Erwerbs von Managementfunktionen aufgrund von Lernfeldern ausserhalb des Studiums sehr tief liegen und die Zehnprozentmarke nicht überschreiten.

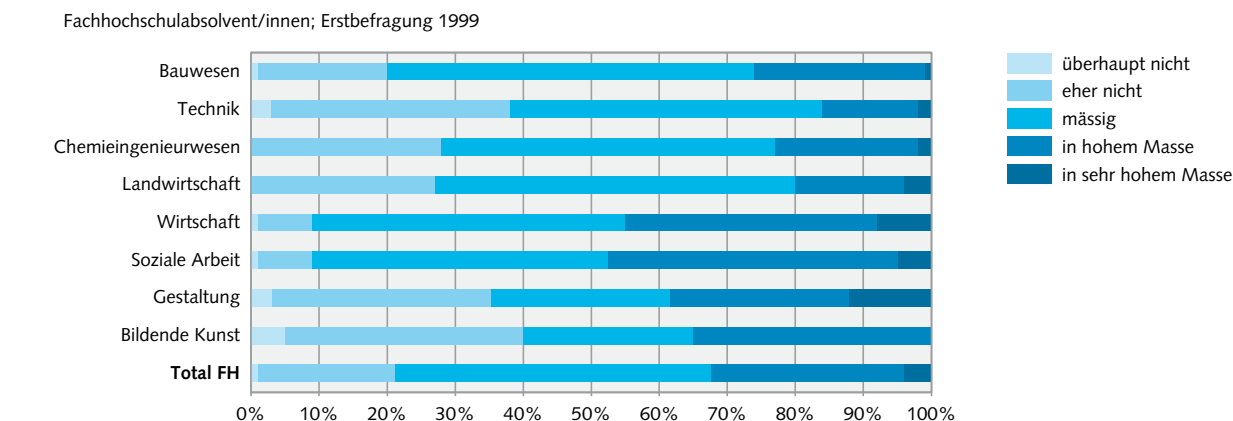
Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei den Fachhochschulabsolventen/innen, jeweils mehr als die Hälfte der Absolvent/innen aus den einzelnen Fachbereichen ist der Meinung, dass sie sich den überwiegend grossen Teil ihrer Managementqualifikationen ausserhalb des schulischen Kontextes angeeignet haben. Interessanterweise konnten die Absolvent/innen aus den künstlerischen Fachbereichen Gestaltung (74%) und Bildende Kunst (85%) die Erfahrungsfelder ausserhalb des Studiums in besonderem Masse nutzen, um sich die nötigen Managementqualifikationen zu erwerben. Weniger Gelegenheiten boten sich den Absolvent/innen des Fachbereichs Technik sowie den Absolvent/innen des Bauwesens. Den Absolvent/innen aus die-

Im Studium erworbene Managementqualifikationen nach Fachbereichsgruppen G 1



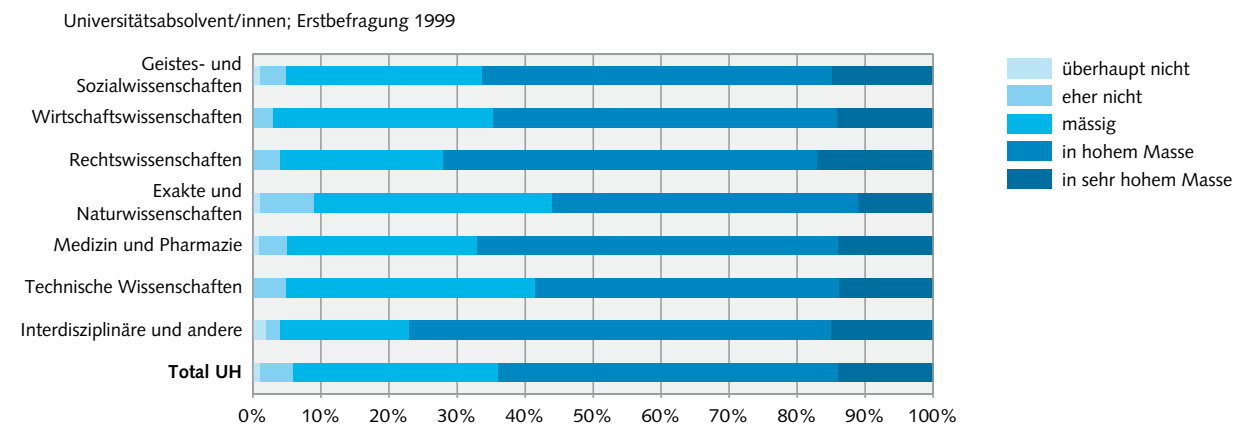
© Bundesamt für Statistik (BFS)

Im Studium erworbene Managementqualifikationen nach Fachbereichsgruppen G 2



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Ausserhalb des Studiums gelernte Managementqualifikationen nach Fachbereichsgruppen G 3

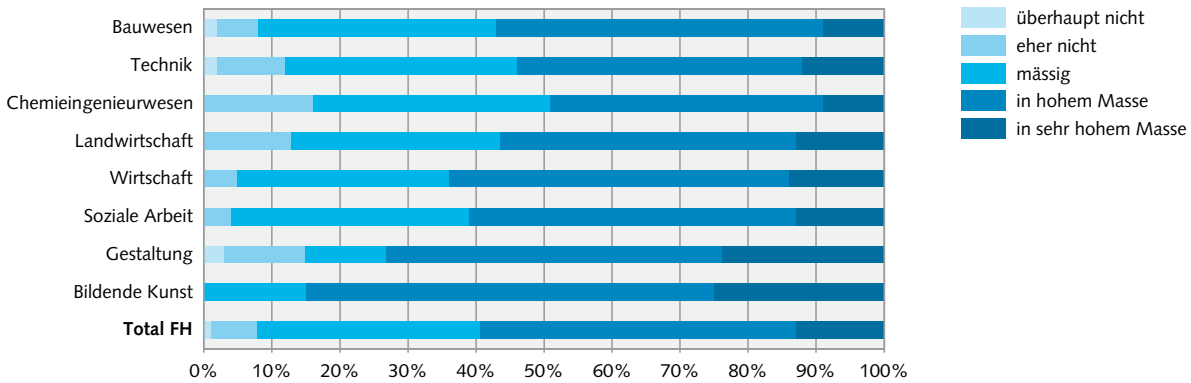


© Bundesamt für Statistik (BFS)

Ausserhalb des Studiums gelernte Managementqualifikationen nach Fachbereichsgruppen

G 4

Fachhochschulabsolvent/innen; Erstbefragung 1999

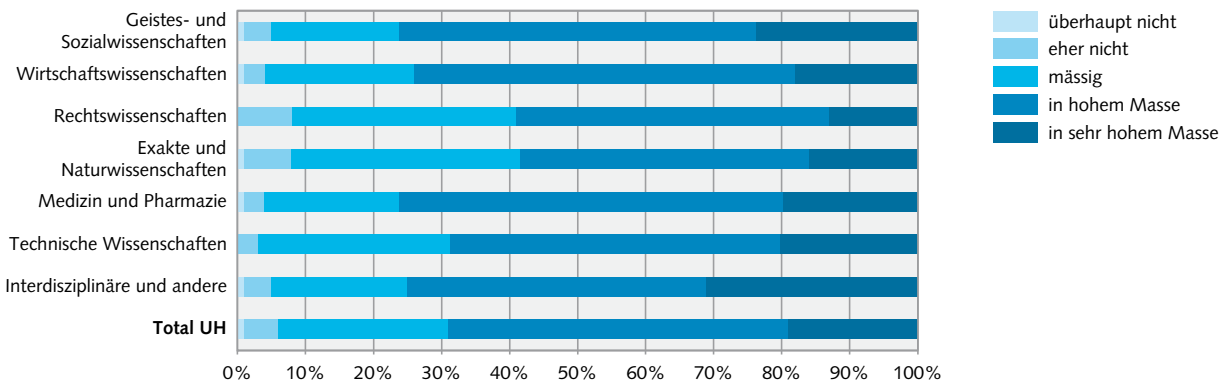


© Bundesamt für Statistik (BFS)

Bei der Tätigkeit benötigte Managementqualifikationen nach Fachbereichsgruppen

G 5

Universitätsabsolvent/innen; Erstbefragung 1999

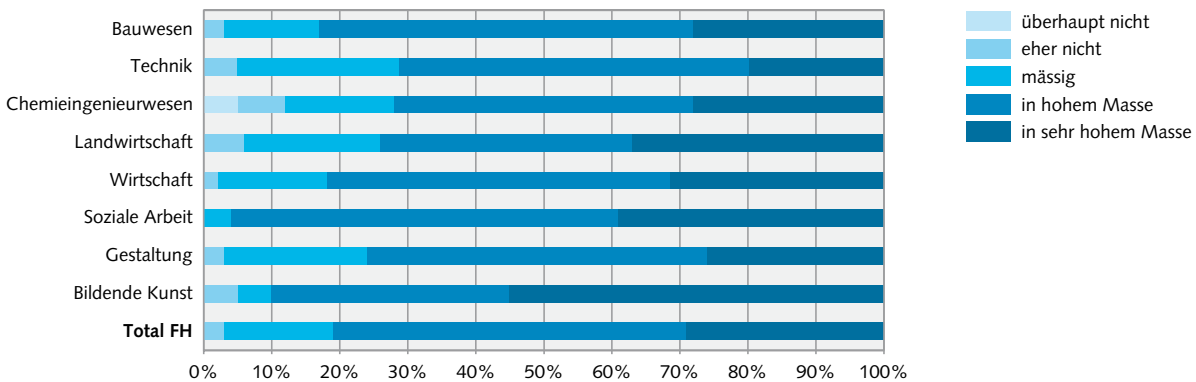


© Bundesamt für Statistik (BFS)

Bei der Tätigkeit benötigte Managementqualifikationen nach Fachbereichsgruppen

G 6

Fachhochschulabsolvent/innen; Erstbefragung 1999



© Bundesamt für Statistik (BFS)

sen Fachbereichen fehlten nicht nur während des Studiums entsprechende Möglichkeiten, sich die notwendigen Managementfähigkeiten anzueignen, vielmehr fehlten ihnen auch ausserhalb des schulischen Kontextes die geeigneten Lernfelder.

Managementqualifikationen in der beruflichen Tätigkeit

Wenn die Verwendbarkeit der eben beschriebenen Kompetenzen im Beruf weit höher eingeschätzt wird als deren Vermittlung im Studium, würde dies aus Sicht der Absolvent/innen auf eine suboptimale Lernsituation im Studium verweisen. Dieser Frage soll im Folgenden nachgegangen werden.

Im Allgemeinen bekunden 69% der Universitätsabsolvent/innen, dass das Anforderungsprofil von Managementqualifikationen im beruflichen Alltag auf einem hohen bis sehr hohen Niveau liegt. Dabei sind es vor allem die Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen (77%), die Mediziner/innen (77%) und die Wirtschaftswissenschaftler/innen (74%), die angeben, dass sie Managementqualifikationen in ihrer beruflichen Tätigkeit in einem hohen bis sehr hohen Ausmass benötigen. Laut den Einschätzungen der Absolvent/innen aus den Rechts- (59%) und Exakten und Naturwissenschaften (59%) kommen bei diesen beiden Gruppen in ihrer Tätigkeit ein Jahr nach Studienabschluss Managementfähigkeiten etwas weniger häufig zum Einsatz (vgl. Abbildung G5). Dies mag damit zusammenhängen, dass sich ein grosser Teil der Rechtswissenschaftler/innen ein Jahr nach Studienabschluss noch im Praktikum befindet. Hingegen absolvieren die Absolvent/innen aus den Exakten und Naturwissenschaften überdurchschnittlich häufig nach dem Diplomabschluss ein Doktoratsstudium. Auf beiden Positionen sind Managementqualifikationen in einem weniger ausgeprägten Ausmass notwendig.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei den Fachhochschulabsolventen/innen, über 80% der befragten Personen benötigen Managementqualifikationen in ihrem Berufsalltag entweder in hohem oder sehr hohem Masse. Am stärksten auf Managementfähigkeiten angewiesen sind die Absolvent/innen der Sozialen Arbeit (96%) und der Bildenden Kunst (90%). Aber auch die Absolvent/innen aus den Fachbereichen Bauwesen (83%) sowie aus dem Bereich Wirtschaft (81%) befinden sich ein Jahr nach Studienabschluss auf Positionen, auf denen Managementfähigkeiten in hohem bis sehr hohem Masse gefragt sind (vgl. Abbildung G6).

Wie die Befunde zeigen, besteht auch an den Fachhochschulen eine Diskrepanz zwischen dem Erwerb von

soft skills während der Ausbildung und deren Verwendung im Berufsleben. Und dies obwohl die Absolvent/innen der Fachhochschulen ihre Ausbildungsgänge hinsichtlich der Vermittlung von Managementkompetenzen besser beurteilen als ihre Kollegen und Kolleginnen aus den universitären Hochschulen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Erwerb von Managementfähigkeiten bei der überwiegenden Mehrheit der Absolvent/innen vor allem ausserhalb des Studiums und weniger im Rahmen der formalisierten Ausbildung an der Hochschule erfolgt. Geeignete Erfahrungsfelder, um sich Sozial-, Führungs- oder Verhandlungskompetenzen anzueignen, bieten studentische oder politische Organisationen, Vereine oder ganz einfach das alltägliche Leben in der Familie.

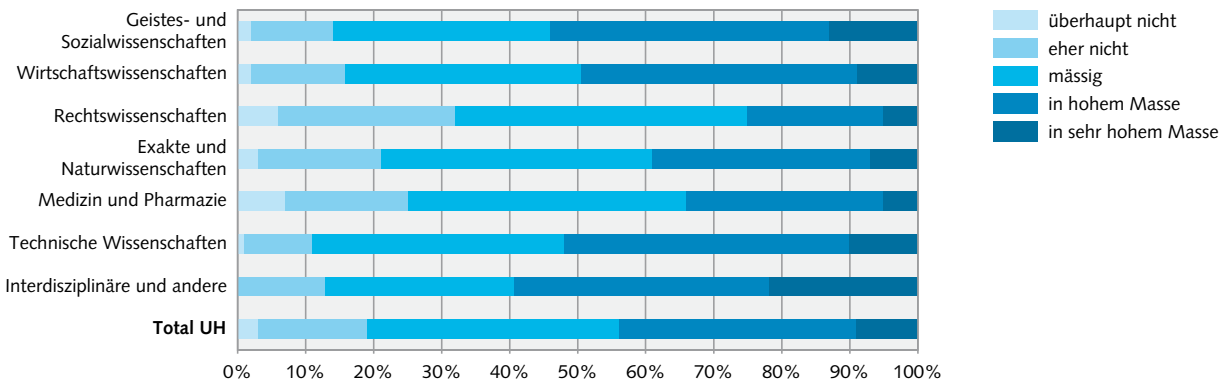
Im Vergleich zum Universitätsstudium scheint in der Ausbildung an den Fachhochschulen mehr Wert auf den Erwerb von überfachlichen Kompetenzen wie Managementqualifikationen gelegt zu werden. Dennoch fühlt sich ein Teil der Absolvent/innen schlecht auf den beruflichen Alltag vorbereitet. Dies gilt vor allem für die Fachbereiche Wirtschaft, Bauwesen oder die Bildende Kunst. Wirft man einen Blick auf die Einschätzungen hinsichtlich der Verwendung dieser Qualifikationen im beruflichen Alltag, zeigt sich, dass gerade diese drei Fachbereiche Managementfähigkeiten in ihrer Tätigkeit in hohem bis sehr hohem Masse einsetzen.

Insgesamt betrachtet zeigen die Befunde eine grosse Diskrepanz zwischen dem Erwerb von Managementqualifikationen und deren Bedeutung in der beruflichen Tätigkeit. Dies gilt vor allem für die Universitäten: weniger als 10% der Absolvent/innen bekunden, dass sie sich diese Fähigkeiten an der Hochschule angeeignet haben. Es stellt sich somit die Frage, inwieweit diese Kluft für die Absolvent/innen ein Problem darstellt, so dass die Hochschulen ihre Ausbildungsgänge in Bezug auf die Aneignung überfachlicher Kompetenzen überdenken müssten. Andererseits zeigt sich auch, dass die Absolvent/innen die bestehenden Lücken aufgrund von Erfahrungen in ausserhochschulischen Lernfeldern kompensieren können. Sollte jedoch die Aneignung von überfachlichen Kompetenzen wirklich zu einem erklärten Studienlernziel gehören, müssten diesbezüglich in Zukunft massive Anstrengungen seitens der Ausbildungsinstitutionen geplant und umgesetzt werden.

Im Studium erworbenes vernetztes Denken nach Fachbereichsgruppen

G 7

Universitätsabsolvent/innen; Erstbefragung 1999

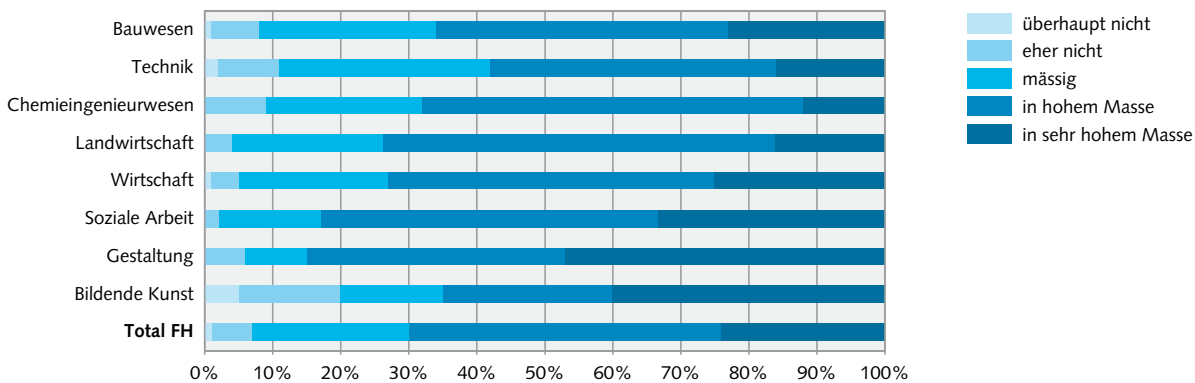


© Bundesamt für Statistik (BFS)

Im Studium erworbenes vernetztes Denken nach Fachbereichsgruppen

G 8

Fachhochschulabsolvent/innen; Erstbefragung 1999



© Bundesamt für Statistik (BFS)

2.2 Die Bedeutung von vernetztem Denken im Lichte verschiedener Erfahrungsfelder

Das Konstrukt vernetztes Denken setzt sich aus den beiden Aspekten fächerübergreifendes Denken sowie kritisches Denken und Beurteilungsvermögen zusammen. Es handelt sich dabei um zwei Dimensionen, auf die im Studium besonderen Wert gelegt wird. Bei der Interpretation der Ergebnisse gilt es wiederum zu beachten, dass es sich um Einschätzungen der Absolvent/innen handelt. Sie beurteilen retrospektiv ein Jahr nach Studienabschluss in welche Masse sie sich die entsprechenden Fähigkeiten während des Studiums angeeignet haben bzw. sie diese in ihrer beruflichen Tätigkeit verwenden. Die Einschätzungen geben jedoch keine Auskunft über das eigent-

liche Kompetenzniveau der Absolvent/innen. Die Diskrepanz zwischen subjektiver Einschätzung und dem wirklichen Kompetenzniveau kann im Rahmen dieser Untersuchung nicht geklärt werden.

Vernetztes Denken im Studium erworben

Die Beurteilungen hinsichtlich des im Studium vermittelten vernetzten Denkvermögens fallen bei den Universitätsabsolvent/innen weit positiver aus als dies für die Managementqualifikationen zutrifft. Wiederum sind es jedoch die Absolvent/innen aus den Fachbereichen Rechtswissenschaften und Medizin und Pharmazie, die sich am kritischsten äussern. So sind bei den Rechtswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen ein gutes Drittel

und bei den Medizinerinnen ein Viertel der Meinung, dass sie das vernetzte Denken eher bis überhaupt nicht im Studium gelernt haben (Abbildung G7). Gleichzeitig zeigt sich aber auch eine ähnlich hohe positive Zustimmung bei diesen beiden Absolventengruppen. Ein Viertel der Rechtswissenschaftler/innen und ein gutes Drittel der Mediziner/innen sind nämlich der Meinung, dass sie fächerübergreifendes Denken und kritisches Denk- und Beurteilungsvermögen in hohem bis sehr hohem Masse während des Studiums gelernt haben.

Die kritischen Stimmen liegen für alle anderen Fachbereiche unterhalb von 21%. Hingegen sind jeweils über 40% der Meinung, dass vernetztes Denken während des Studiums entweder in hohem oder sehr hohem Masse vermittelt wurde.

Die Universitäten vermögen somit die Vermittlung von vernetztem Denkvermögen weitaus besser zu gestalten und den Absolvent/innen mit auf den Weg zu geben, als dies bei den Managementqualifikationen der Fall ist. Es kann angenommen werden, dass sich der akademische Habitus der Erkenntnissuche positiv auf die Aneignung von vernetztem Denken auswirkt. Dennoch ist anzumerken, dass im Durchschnitt jede/r fünfte Absolvent/in der Auffassung ist, dass er/sie keine oder nur sehr geringe Kompetenzen in den beiden Bereichen fächerübergreifendes und kritisches Denk- bzw. Beurteilungsvermögen erworben hat.

Die Beurteilungen der Fachhochschulabsolvent/innen zum Qualifikationsbereich vernetztes Denkvermögen fallen ebenfalls grössten Teils positiv aus. Die Ausbildungsinstitutionen vermögen in diesem Bereich, den Erwartungen der ehemaligen Studierenden besser zu entsprechen. Nur gerade 7% der befragten Absolvent/innen sind der Meinung, dass sie entsprechende Fähigkeiten in sehr geringem Masse oder überhaupt nicht im Studium gelernt haben (Abbildung G8). Hingegen geben 70% eine gegenteilige Einschätzung ab. Sie konnten von dem im Studium vermittelten fächerübergreifenden und kritischen Denkvermögen in hohem bis sehr hohem Masse profitieren. Etwas ambivalent verhalten sich die Absolvent/innen der Bildenden Kunst, bei ihnen geben 20% eine negative Beurteilung und 65% eine positive ab. Ebenfalls etwas zurückhaltender in ihrer Beurteilung sind die Absolvent/innen aus dem Fachbereich Technik mit 59% positiven Stimmen.

Vernetztes Denken ausserhalb des Studiums erworben

Vernetztes Denken wird jedoch nicht nur im Studium angeeignet, sondern auch in Erfahrungsfeldern, die

ausserhalb des Hochschulbereichs liegen – wenn auch etwas weniger stark. Obwohl gut die Hälfte der Absolvent/innen der Meinung ist, dass sie auch ausserhalb des Studiums reichlich Gelegenheit hatten, um vernetztes Denken zu lernen, kann ein gutes Drittel keine eindeutige Einschätzung abgeben und wählt die Kategorie «mässig» (Abbildung G9).

Die besten Möglichkeiten, sich in ausseruniversitären Bereichen vernetztes Denken anzueignen, hatten die Rechtswissenschaftler/innen (58%), die Wirtschaftswissenschaftler/innen (54%) und die Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen (55%). Drei Fachbereiche, in denen Praktika während des Studiums oder Studierwerbstätigkeit häufiger vorkommen als in den anderen Fachbereichen.

Die Fachhochschulabsolvent/innen beurteilen die Erfahrungsfelder ausserhalb der Ausbildung für die Aneignung von vernetztem Denken noch etwas positiver als die Universitätsabgänger/innen.

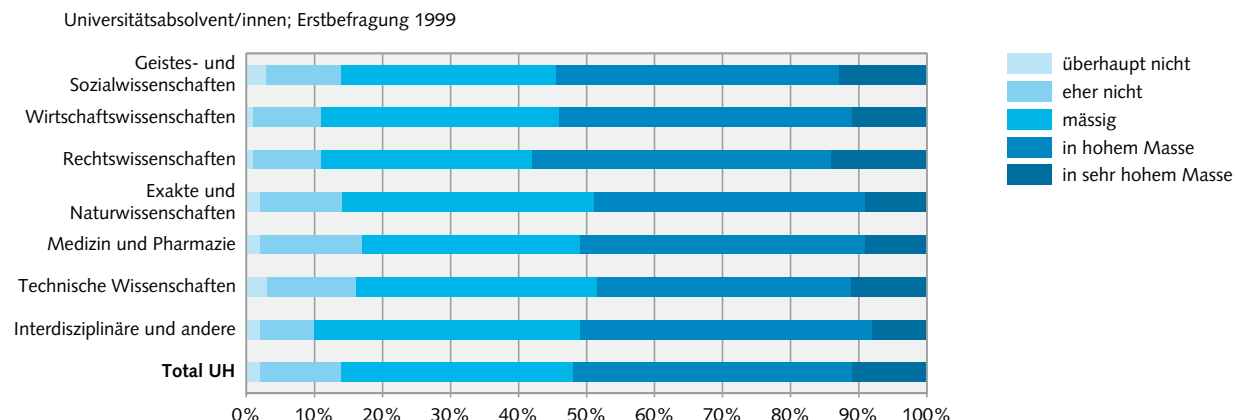
Die Absolvent/innen aus den künstlerischen Fachbereichen Gestaltung (76%) und Bildende Kunst (85%) schätzen die Lernfelder ausserhalb der Hochschule positiv bis sehr positiv ein, um sich vernetztes Denken anzueignen. Ein Vergleich des Einschätzungsbarometers zwischen den einzelnen Fachbereichen zeigt, dass jeweils über 60% der Absolvent/innen der einzelnen Fachbereiche sich vernetztes Denken in hohem bis sehr hohem Masse ausserhalb des Studiums aneignen konnte (Abbildung G10). Im Vergleich zu den Bewertungen des Aneignungsfeldes Studium kann festgehalten werden, dass sich der Erwerb von vernetztem Denken im ausserhochschulischen Bereich als mindestens gleichwertig erwiesen hat.

Vernetztes Denken im beruflichen Alltag

Wie beurteilen die befragten Absolvent/innen den Sinn und die Verwendbarkeit von vernetztem Denken im beruflichen Alltag? Die Befunde zu diesem Kompetenzbereich können als eine Bestätigung der bisherigen Einschätzungen gelten. Jeweils 76% der Universitätsabgänger/innen und 90% der Fachhochschuldiplomierten geben an, dass sie vernetztes Denken in der beruflichen Tätigkeit ein Jahr nach Hochschulabschluss in hohem bis sehr hohem Masse einsetzen können.

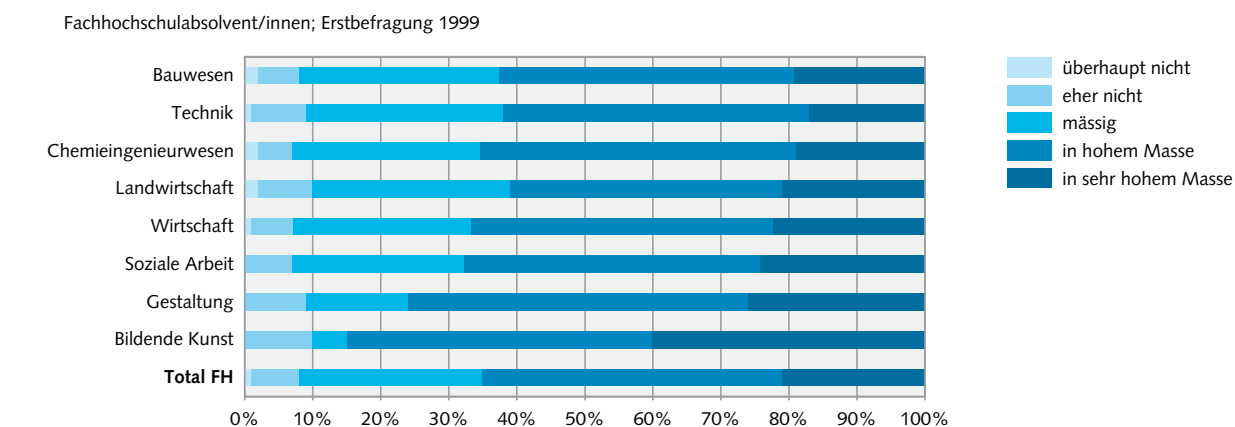
Am meisten gefragt ist das vernetzte Denken in den Ingenieurberufen (81%), die sich jeweils in ausgeprägtem Masse mit technisch komplexen Fragestellungen konfrontiert sehen. Aber auch bei den Absolvent/innen aus dem Fachbereich Medizin und Pharmazie (78%)

Ausserhalb des Studiums gelerntes vernetztes Denken nach Fachbereichsgruppen G 9



Ausserhalb des Studiums gelerntes vernetztes Denken nach Fachbereichsgruppen

G 10



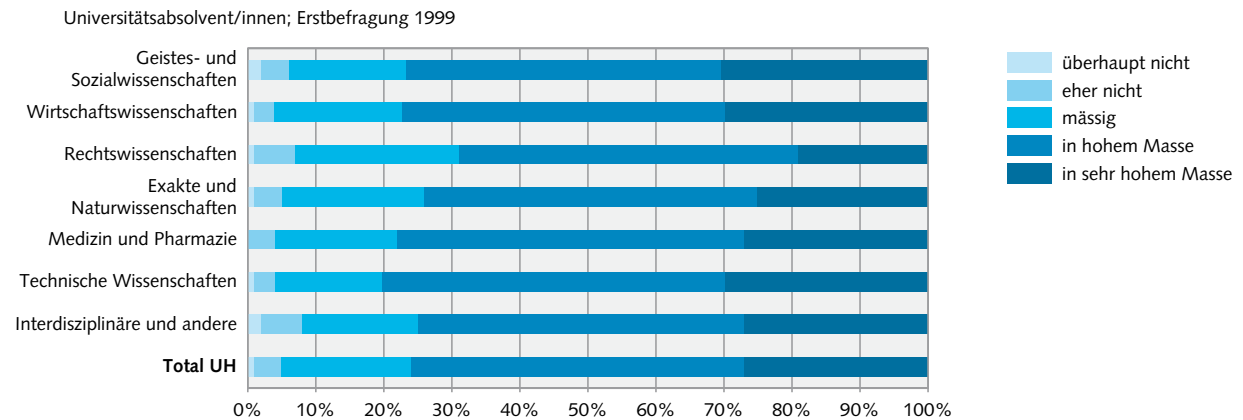
oder der Wirtschaftswissenschaften (78%) ist vernetztes Denken eine wichtige Anforderungen im beruflichen Alltag. Die Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen bekunden zu 76% und Exakte und Naturwissenschaftler/innen zu 74%, dass sie diese Qualifikationsanforderung in hohem bis sehr hohem Masse in ihrer Tätigkeit benötigen. Mit 69% geben die Rechtswissenschaftler/innen etwas weniger häufig an, vernetztes Denken für ihre Arbeit in ausgeprägtem Masse zu verwenden. Fächerübergreifendes Denken und kritisches Denk- bzw. Beurteilungsvermögen können somit als äusserst wichtige Qualifikationsanforderungen zur erfolgreichen Bewältigung des Berufsalltags bewertet werden.

Aus der Sicht der Fachhochschulabsolventen/innen, und zwar trifft dies für alle Fachbereiche zu, wird vernetztes Denken im Beruf als absolut notwendig er-

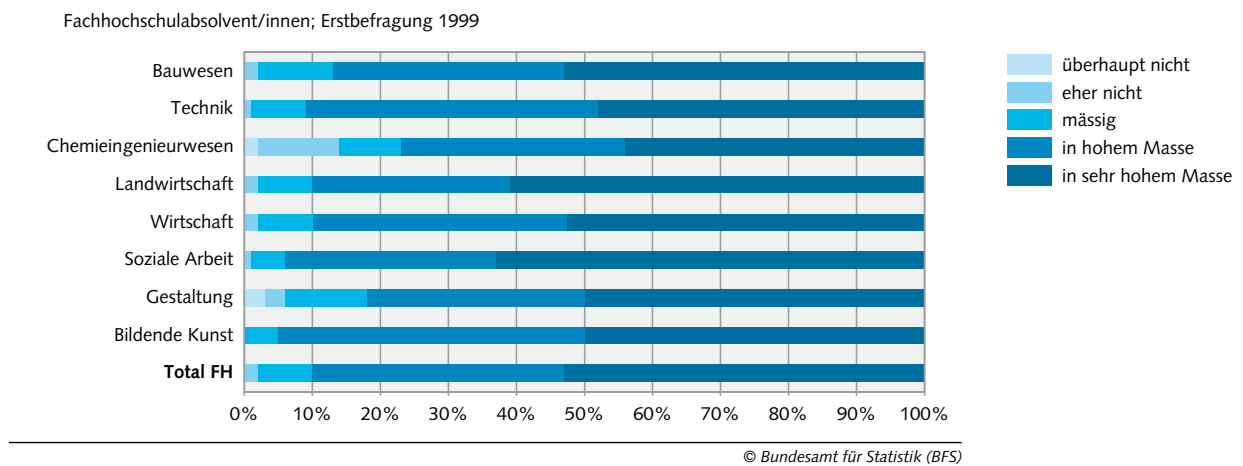
achtet. Jeweils über 80% geben an, dass sie vernetztes Denken in hohem oder sehr hohem Masse in ihrer Tätigkeit benötigen. Eine Ausnahme bilden die Absolvent/innen aus dem Fachbereich Chemieingenieurwesen, in dieser Gruppe geben 14% an, dass sie kritisches und fächerübergreifendes Denken entweder überhaupt nicht oder nur in geringem Masse einsetzen können.

Das berufliche Anforderungsprofil der Fachhochschuldiplomierten verlangt sowohl Managementfähigkeiten als auch vernetztes Denken in hohem bis sehr hohem Masse. Dabei gelingt es den Fachhochschulen gut, vernetztes Denken zu vermitteln. Was sich auch darin zeigt, dass fächerübergreifendes Denken und kritisches Denkvermögen stärker während des Studiums als im ausserhochschulischen Bereich angeeignet wurde.

Bei der Tätigkeit benötigtes vernetztes Denken nach Fachbereichsgruppen G 11



Bei der Tätigkeit benötigtes vernetztes Denken nach Fachbereichsgruppen G 12



Fazit

Sowohl vernetztes Denken als auch Managementqualifikationen werden von den Hochschulabsolvent/innen für den beruflichen Alltag als absolut notwendig beurteilt. Dabei zeigen sich markante Unterschiede hinsichtlich der Aneignungsprozesse zwischen den beiden Hochschultypen: Während Managementfähigkeiten in beiden Hochschulinstitutionen nur mangelhaft vermittelt werden, hat die Vermittlung von fächerübergreifendem und kritischem Denken in den Fachhochschulen einen höheren Stellenwert als dies für die Universitäten zutrifft. Die Universitätsabsolvent/innen bekunden weit stärker als ihre Kollegen/innen aus den Fachhochschulen, dass sie überfachliche Kompetenzen vorwiegend in ausseruniversitären Erfahrungsbereichen erlernt haben.

3 Ergebnisse der multivariaten Analyse

Ein interessantes Strukturgleichungsmodell mit den dazugehörigen Messmodellen konnte aufgrund der drei eingeführten Erfahrungsbereiche hinsichtlich der Aneignung von Managementqualifikationen und vernetztem Denken entwickelt werden. Dabei geht es in erster Linie darum, die latente abhängige Variable der vier Jahre nach Studienabschluss in der beruflichen Tätigkeit benötigten Anforderungsprofile (Managementfähigkeiten und vernetztes Denken) zu erklären. Das Modell fusst auf der theoretischen Annahme, dass ein Zusammenhang besteht zwischen den bis nach dem Studienabschluss angeeigneten überfachlichen Kompetenzen und den Vorstellungen gegenüber dem Berufsleben, welche als sozial-sinnbezogene und intrinsische Motivation operationalisiert wurden. Zudem besteht auch eine Beziehung

zwischen den in der beruflichen Tätigkeit ein und vier Jahre nach Studienabschluss benötigten Qualifikationen sowie den im Laufe der beruflichen Erfahrung erworbenen Fähigkeiten.

Das Modell wurde für die beiden Absolventengruppen der universitären Hochschulen und der Fachhochschulen getrennt analysiert und diskutiert. Ein einheitliches Vorgehen soll den Vergleich zwischen den Entwicklungsprozessen der beiden Gruppen ermöglichen. Gleichzeitig kann das Modell an zwei unterschiedlichen Populationen überprüft werden.

3.1 Das Kompetenzgefüge von Fachhochschulabsolvent/innen

Die in das Modell aufgenommenen Faktoren erklären 44% der Varianz der nach vier Jahren im Berufsleben benötigten überfachlichen Kompetenzen. Dabei steht das nach vier Jahren verlangte Qualifikationsanforderungsprofil in einem Zusammenhang mit der intrinsischen und sozial-sinnbezogenen Arbeitsmotivation sowie mit den während des Studiums erworbenen und unmittelbar danach gebrauchten Qualifikationen. Das Ergebnis bestätigt die vorangegangenen deskriptiven Beschreibungen der Wichtigkeit überfachlicher Kompetenzen wie Managementqualifikationen und vernetztes Denkvermögen.

Dabei erstaunt nicht, dass ein enger Zusammenhang zwischen den ein und vier Jahre nach dem Studium benötigten Qualifikationsprofilen besteht; sind die Fachhochschulabsolvent/innen vier Jahre nach dem Abschluss meistens noch in ähnlichen Berufsfeldern tätig wie drei Jahre zuvor. Jedoch werden die beim Erwerbseinstieg benötigten Qualifikationsprofile sowohl durch die im als auch ausserhalb des Studiums erworbenen Fähigkeiten erklärt.

Die im Studium erworbenen überfachlichen Kompetenzen haben dabei auf die in der beruflichen Tätigkeit ein Jahr nach Abschluss gebrauchten Qualifikationsanforderungen eine schwächere Wirkung als die ausserhalb des Studiums angeeigneten Erfahrungen. Somit wird die theoretische Annahme bestätigt, dass der Aufbau überfachlicher Kompetenzen ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Erfahrungsbereiche ist, welches nicht einzig auf das Studium hin reduziert werden kann und darf. Zugleich zeigt sich die besondere Bedeutung der Erfahrungen, die neben dem Studium gesammelt werden. Die Aneignung von Kompetenzen sind demnach nicht ein einzig curricular zu planender Lerneffekt, sondern hängt dieser Prozess sehr stark mit weiteren Lebensfeldern der Individuen zusammen. Gemeinsam erklären beiden Er-

fahrungsbereiche «Studium» und «andere Lebensbereiche» 23% der Varianz der ein Jahr nach Abschluss in der beruflichen Tätigkeit benötigten Qualifikationsprofile. Die innerhalb und ausserhalb des Studiums erworbenen Fähigkeiten dürfen somit als gewichtige Faktoren für die Bewältigung der beruflichen Anforderungen interpretiert werden.

Als interessant kann zudem der Befund gedeutet werden, dass die ausserhalb des Studiums angeeigneten Fähigkeiten nicht mit den im Studium aufgebauten direkt interagieren, sondern eher segmentiert von diesen zum Einsatz kommen. Eine Koppelung zwischen den Lerneffekten der verschiedenen Sozialisationsfelder, in denen die Fähigkeiten angeeignet werden, liegt demnach nicht vor. Dieser interessante Befund kann auch damit zusammenhängen, dass in den verschiedenen Erfahrungsbereichen unterschiedliche Aspekte der einzelnen Qualifikationsstrukturen angeeignet werden. Zudem gilt es zu bedenken, dass die Absolvent/innen in ihrer Ausbildung den Erwerb von Managementqualifikationen als eher ungenügend bewertet haben.

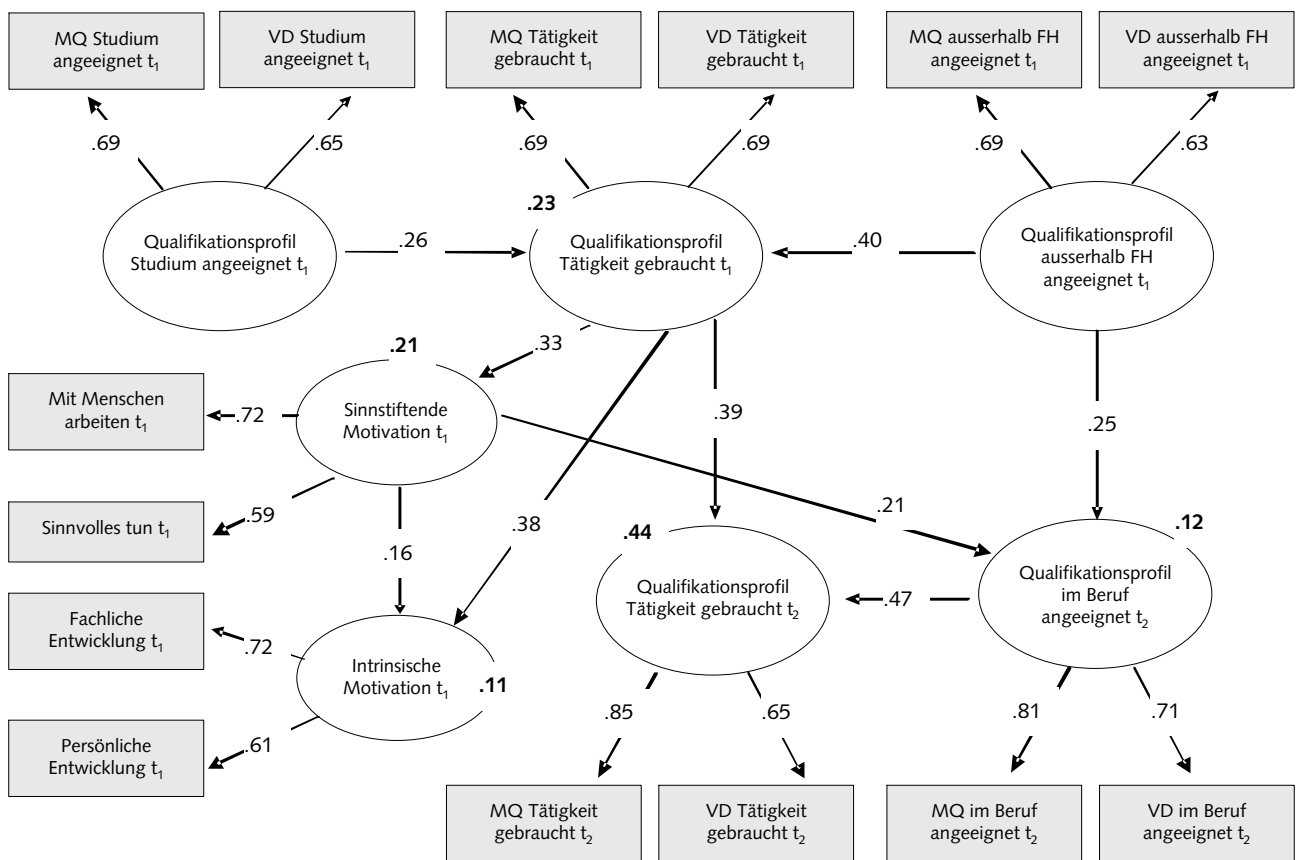
Ein Wirkungszusammenhang besteht zudem zwischen den Qualifikationsanforderungsprofilen ein Jahr nach Studienabschluss und den beiden Arbeitsmotivationstypen – im Modell dargestellt durch die direkten Pfade auf die intrinsische und soziale Motivation. Zwischen den beiden Motivationstypen besteht zwar ein schwacher Wirkungszusammenhang, sie stellen aber dennoch eigenständige Sachverhalte dar, da sie sich nicht auf ein gemeinsames Konstrukt reduzieren lassen. Die Fachhochschulabsolvent/innen unterscheiden somit sehr wohl zwischen persönlicher bzw. fachlicher Selbstverwirklichung und dem Bedürfnis nach einer sozial-sinnbezogenen Tätigkeit.

Interessanterweise haben weder die während des Studiums noch die im ausserhochschulischen Bereich erworbenen überfachlichen Kompetenzen einen direkten Einfluss auf die beiden Motivationsformen. Die Strukturierung der ersten Berufserfahrungen nach dem Studium hängt stark mit den Qualifikationsanforderungen im beruflichen Alltag zusammen. Der Berufseinmündungsprozess hat somit eine wichtige Bedeutung für die weitere berufliche Sozialisation der Absolventen/innen. Daher kann es als wichtig erachtet werden, dass überfachliche Kompetenzen auch während der Ausbildung aufgebaut und spezifisch gefördert werden.

Betrachtet man die Wirkungszusammenhänge der beiden latenten Konstrukte hinsichtlich der Qualifikationsanforderungen zum Zeitpunkt vier Jahre nach Studienabschluss und der aufgrund von beruflicher Erfahrung erworbenen Fähigkeiten erweisen sich zwei Pfade als

**Strukturgleichungsmodell, Fachhochschulabsolventen/innen
(nur signifikante standardisierte Pfade dargestellt)¹**

Modell 1



¹ MQ = Managementqualifikationen; VD= Vernetztes Denken; t₁ = 1999 ein Jahr nach Studienabschluss; t₂ = 2002 vier Jahre nach Studienabschluss

erwähnenswert. Einerseits beeinflusst die sinnbezogene Arbeitsmotivation die im Laufe der Berufserfahrung angeeigneten überfachlichen Kompetenzen. Dieser Befund kann dahingehend interpretiert werden, dass die Bereitschaft zur Entwicklung von soft skills von dem Bedürfnis nach einer sinnvollen Tätigkeit, die auch die Zusammenarbeit mit anderen Menschen beinhaltet, beeinflusst wird. Mit anderen Worten: Wenn die persönliche Anerkennung sowie der Sinn der Arbeit in Frage gestellt werden, ist mit einer Abnahme von Verantwortungsübernahme in Bezug auf die Aneignung von Managementqualifikationen und vernetztem Denken zu rechnen.

Die bis vier Jahre nach Fachhochschulabschluss während der beruflichen Tätigkeit erworbenen überfachlichen Kompetenzen stehen in einem engen Zusammenhang mit den zu diesem Zeitpunkt in der beruflichen Tätigkeit benötigten Qualifikationsprofilen. Als interessant erweist

sich der Befund, dass zwar zwischen den zu den Zeitpunkten ein und vier Jahre nach Studienabschluss benötigten soft skills ein Zusammenhang besteht, dieser sich jedoch nicht als übermässig stark erweist. Daraus kann geschlossen werden, dass soft skills wie Managementqualifikationen oder vernetztes Denken mit der beruflichen Erfahrung immer wie wichtiger werden. Dies erstaunt insofern nicht, dass die Absolvent/innen im Laufe der beruflichen Karriere ihre Führungspositionen ausbauen, wodurch die Anforderungen an vorhandene überfachliche Kompetenzen steigen.

Andererseits weisen die Befunde darauf hin, dass durch die berufliche Erfahrung und durch gezieltes Weiterentwickeln von Managementqualifikationen und vernetztem Denken anfängliche Defizite in diesen beiden Kompetenzbereichen ausgeglichen werden können.

3.2 Das Kompetenzgefüge von Universitätsabsolvent/innen

Das Modell für die Universitätsabsolvent/innen entspricht weitgehend demjenigen der Fachhochschuldiplomierten. Diese gute Modellübereinstimmung spricht für die Gültigkeit der Modellberechnungen. Um Wiederholungen zu verhindern werden im Folgenden die Erläuterungen zu den Universitätsabsolvent/innen etwas kürzer ausfallen. Managementqualifikationen und vernetztes Denken lassen sich auch für die Universitätsabsolvent/innen als zentrale Fähigkeiten in der beruflichen Tätigkeit definieren.

Die ein Jahr nach Studienabschluss im Arbeitsalltag eingesetzten Qualifikationsprofile stehen in einem ausgeprägten Wirkungszusammenhang mit den weiteren Konstrukten. Diese Fähigkeiten werden ihrerseits sowohl durch die im Studium erworbenen Fähigkeiten als auch durch die in ausseruniversitären Erfahrungsbereichen angeeigneten Kompetenzen beeinflusst. Dabei zeigt sich vor allem ein starker Wirkungszusammenhang zwischen den in der Tätigkeit benötigten überfachlichen Kompetenzen und deren Aneignung ausserhalb des Hochschulkontextes. Diese Erkenntnis widerspiegelt die vorangehenden deskriptiven Beschreibungen: Die Universitätsabsolvent/innen waren der Auffassung, dass sie im Studium nur in einer unzureichenden Masse so genannte *soft skills* erworben hatten und dass sie sich dementsprechend aus der Sicht des Studiums nicht optimal aufs Berufsleben vorbereitet fühlten. Die zu 29% erklärte Varianz der ein Jahr nach Studienabschluss benötigten überfachlichen Kompetenzen bestätigt zugleich die Annahme, dass die beiden Messmodelle hinsichtlich der potentiellen Lernfelder als wichtige Erklärungsfaktoren der im Berufsleben benötigten Qualifikationsanforderungen an Hochqualifizierte gewertet werden dürfen.

Auch in diesem Modell interagieren die ausserhalb des Studiums erworbenen nicht direkt mit den im Studium aufgebauten überfachlichen Kompetenzen, sondern wirken eher segmentiert voneinander. Dieses Ergebnis kann dahingehend gedeutet werden, dass die universitäre Ausbildung verstärkt auf die Fachausbildung ausgerichtet ist und die Vermittlung von *soft skills* eher vernachlässigt wird. Diese werden allerdings durch Aneignungsprozesse in ausseruniversitären Erfahrungsbereichen teilweise kompensiert.

Das latente Konstrukt der sozial-sinnbezogenen Arbeitsmotivation wird sowohl von den ein Jahr nach dem Studium benötigten Qualifikationsprofilen als auch durch das latente Konstrukt der intrinsischen Arbeitsmotivation

beeinflusst. Die sozial-sinnbezogene Motivation ist somit ein Produkt der anfänglichen Berufserfahrungen nach dem Hochschulstudium. Die diesbezüglichen Orientierungen werden über diese zwei Pfade zu 29% erklärt. Konkret bedeutet dies, dass Absolvent/innen, welche die erworbenen fächerübergreifenden Kompetenzen im Beruf anwenden können, eine höhere Arbeitsmotivation haben und einen grösseren Sinn in ihrer Arbeit sehen, was sich wiederum positiv auf die Berufszufriedenheit auswirken kann. Eine Tätigkeit, die sowohl mit den während des Studiums als auch den ausserhalb des Studiums erworbenen Qualifikationen im Zusammenhang steht, wird somit zu einem zentralen Kriterium für die Zufriedenheit im Beruf.

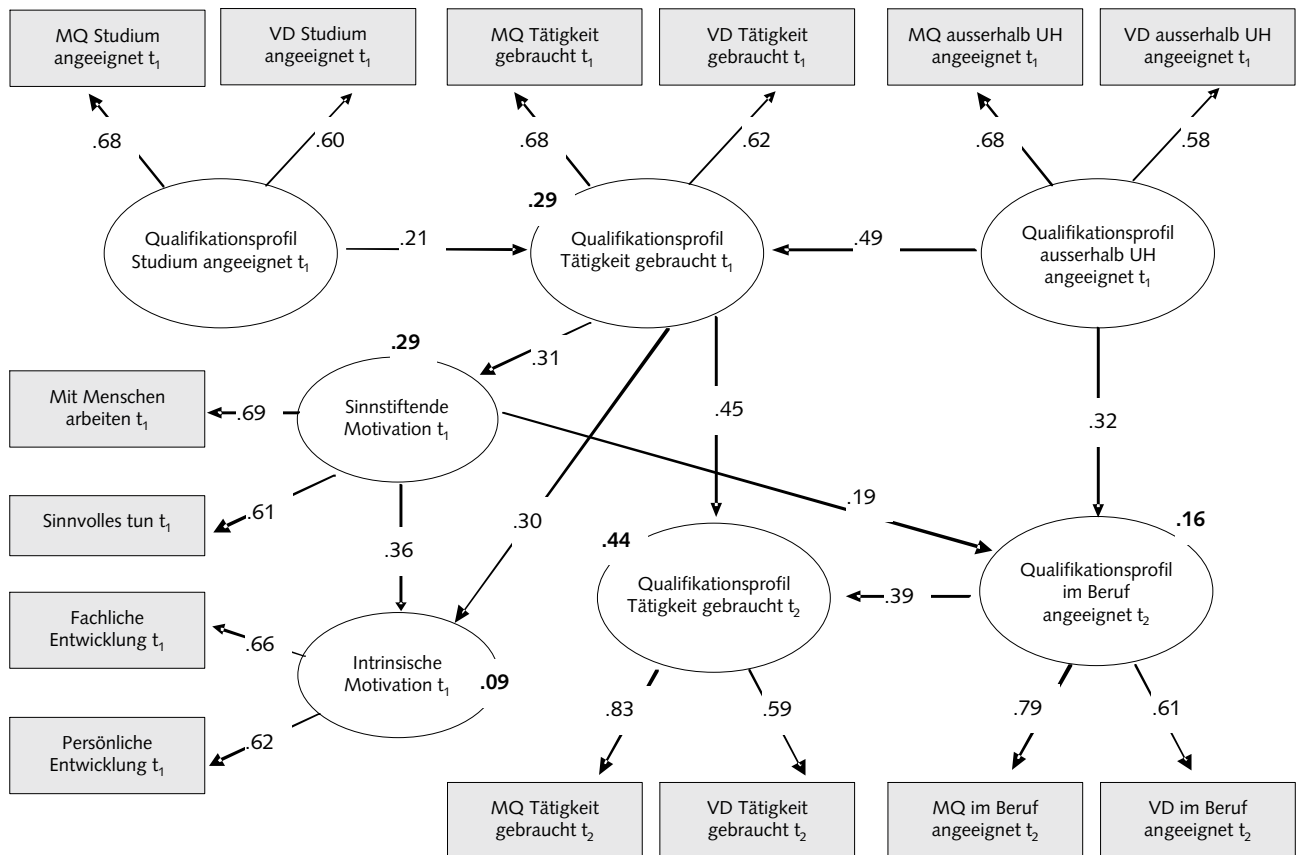
Ein weiterer interessanter Befund findet sich in der Tatsache, dass weder die während der universitären Ausbildung erworbenen Qualifikationen noch die in ausseruniversitären Bereichen angeeigneten überfachlichen Kompetenzen einen direkten Einfluss auf die beiden Arbeitsmotivationstypen haben. Vielmehr sind es die in der Tätigkeit geforderten Fähigkeiten, welche die Arbeitsmotivation beeinflussen. Die ersten Berufserfahrungen nach dem Studium erweisen sich somit als wichtige Erfahrungen und sind gleichzeitig eine entscheidende Quelle zum Aufbau von Arbeitsmotivation.

Die sozial-sinnbezogene Arbeitsmotivation ist ihrerseits Voraussetzung für die im Laufe der beruflichen Erfahrung angeeigneten Managementqualifikationen und vernetztes Denken. Es zeigt sich eine enge Verknüpfung zwischen den Qualifikationsprofilen, die im Beruf angewandt und vor allem auch erworben werden, und der sozial-sinnbezogenen Motivation, welche durch berufliche Anerkennung und befriedigende Arbeit aufgebaut wird und somit motiviert, sich neue Fähigkeiten anzueignen und im weiteren Berufsverlauf einzusetzen.

Im Vergleich zu den Befunden der Fachhochschulabsolvent/innen zeigt sich bei den Universitätsabsolvent/innen ein stärkerer Wirkungszusammenhang zwischen den zum Zeitpunkt ein und vier Jahre nach Studienabschluss benötigten Qualifikationen. Dieses Ergebnis lässt sich einerseits dahingehend interpretieren, dass das Anforderungsprofil der Universitätsabsolvent/innen vier Jahre nach Studienabschluss ähnlich aussieht wie zum Zeitpunkt ein Jahr danach. Andererseits haben die Universitätsabsolvent/innen vielleicht noch nicht in gleichem Ausmass Karriereschritte vollzogen wie dies für die Fachhochschulabsolvent/innen zutrifft. Sie befinden sich somit vier Jahre nach dem Abschluss auf tieferen Positionen, obwohl der Verantwortungsbereich gewachsen ist, womit neben den fachlichen Kompetenzen zunehmend auch *soft skills* verlangt werden.

**Strukturgleichungsmodell, Universitätsabsolventen/innen
(nur signifikante standardisierte Pfade dargestellt)¹**

Modell 2



¹ MQ = Managementqualifikationen; VD= Vernetztes Denken; t₁ = 1999 ein Jahr nach Studienabschluss; t₂ = 2002 vier Jahre nach Studienabschluss

4 Zusammenfassung und kurzer Ausblick

Im Folgenden sollen die Kernergebnisse der deskriptiven und der multivariaten Analyse zusammengefasst werden. In einem kurzen Ausblick wird zudem der vermeintliche Graben zwischen gefordertem Qualifikationsprofil seitens der Arbeitswelt und dem Aneignungsprozess während dem Hochschulstudium thematisiert.

4.1 Hochschulbildung und überfachliche Kompetenzen

Die Mehrzahl der Hochschulabsolvent/innen (FH und UH) ist der Auffassung, dass die Aneignung von überfachlichen Kompetenzen wie Managementqualifikationen oder vernetztes Denkvermögen in der Ausbildung kaum eine Rolle gespielt hat. Demgegenüber geben sie an, dass sie diese Qualifikationen im Berufsalltag in

hohem Masse brauchen und sie primär auch mit der beruflichen Erfahrung erwerben mussten.

Überfachliche Kompetenzen haben sowohl im Berufsalltag von Fachhochschuldiplomierten als auch in demjenigen von Universitätsabsolvent/innen einen hohen Stellenwert. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die angesprochenen Kompetenzbereiche wie Team- und Konfliktfähigkeit, Planungs- und Organisationsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Verhandlungsgeschick, Führungsqualität, mündliche Ausdrucksfähigkeit oder kritisches Beurteilungsvermögen und interdisziplinäres Denken im Berufsalltag zu den fächerübergreifenden Grundkompetenzen zählen.

Das hohe Anforderungsniveau an benötigten soft skills in der beruflichen Tätigkeit und der eher bescheidene durch die Ausbildungsinstitution gestützte Anteil am Erwerb dieser geforderten Kompetenzen – insbesondere in Bezug auf Managementqualifikationen – weisen

darauflin, dass sich die Absolvent/innen vor allem in diesem Bereich schlecht aufs Berufsleben vorbereitet fühlen. Der Aneignungsprozess von vernetztem Denken scheint während der Ausbildung weit besser gefördert zu werden. Dennoch besteht ein erweitertes Förderungsbedürfnis dieser Fähigkeiten während der Ausbildung. Im Allgemeinen messen die Hochschulabsolvent/innen dem vernetzten Denkvermögen im beruflichen Alltag ein Jahr nach Studienabschluss einen höheren Stellenwert zu als den Managementqualifikationen. Dennoch nehmen Letztere zu Beginn der beruflichen Karriere einen wichtigen Stellenwert ein. Die Hochschulen tragen diesem Bedürfnis nach dem Erwerb von so genannten soft skills während der Ausbildung zu wenig Rechnung.

Da es sich bei den vorliegenden Befunden um rein subjektive Einschätzungen der Absolvent/innen handelt, kann nicht abgeschätzt werden, wie hoch die Performanz dieser Kompetenzen im Berufsalltag ausfällt und inwiefern sich das Missverhältnis zwischen dem Erwerb bzw. dem Vorhandensein und dem Gebrauch dieser Kompetenzen im Berufsalltag negativ auswirkt. Die Erkenntnisse aufgrund der Einschätzungen der Absolvent/innen, dass sie überfachliche Kompetenzen im Studium zwar nicht in ausreichendem Masse erwerben konnten, diese aber im Berufsleben von ihnen gefordert werden, weisen auf einen Konflikt hin. Es erscheint daher notwendig, dass die Hochschulen neben einer Fachausbildung vermehrt auch auf Lernfelder Wert legen, in denen eine Aneignung von überfachlichen Kompetenzen stattfinden kann. Des Weiteren sollten solche Lernsituationen gezielt ins Ausbildungskonzept einbezogen werden. Dies gilt insbesondere für den Erwerb von Managementkompetenzen, die im Vergleich zum vernetzten Denkvermögen in der Hochschulausbildung ein marginales Dasein fristen.

4.2 Zusammenfassende Bewertung der Analysemodelle

Die Strukturgleichungsmodelle zu Beziehungen zwischen dem Erwerb von überfachlichen Kompetenzen in und neben der Ausbildung und deren Gebrauch im beruflichen Alltag stimmen für die beiden Hochschultypen weitgehend überein. Dies weist auf eine hohe Gültigkeit des Modells hin.

Vergleicht man die Modelle der beiden Hochschultypen, lässt sich erkennen, dass die Verwendung von soft skills in der Tätigkeit vier Jahre nach Studienabschluss einerseits durch das Qualifikationsanforderungsprofil der ein Jahr nach Studienabschluss ausgeübten Tätigkeit sowie durch die aufgrund von Berufserfahrung erwor-

benen überfachlichen Kompetenzen bestimmt wird. Aber auch bereits in der ein Jahr nach Studienabschluss ausgeübten Tätigkeit können die Absolvent/innen auf die im ausserhochschulischen Kontext angeeigneten Fähigkeiten aufbauen, um den an sie gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Diese Befunde können dahingehend interpretiert werden, dass die Vermittlung von überfachlichen Kompetenzen in der Ausbildung einen geringen Stellenwert hatte und dass sich die Absolvent/innen im Hinblick auf soft skills schlecht auf das Berufsleben vorbereitet fühlen.

Der Aneignungsprozess von überfachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt vier Jahre nach Studienabschluss steht einerseits mit der intrinsischen und sozial-sinnbezogenen Motivation in einem Wirkungszusammenhang, andererseits mit den zu einem früheren Zeitpunkt im ausserhochschulischen Kontext erworbenen Kompetenzen. Die Weiterentwicklung von Managementqualifikationen und vernetztem Denken im beruflichen Alltag hängt somit teilweise davon ab, inwieweit die notwendigen Fähigkeiten bis zum Studienabschluss schon aufgebaut werden konnten. Da dies in der Ausbildung selbst kaum erfolgte, nutzten die Absolvent/innen andere Lebensbereiche, um vorhandene Lücken zu schliessen.

Die bei der beruflichen Tätigkeit geforderten Kompetenzen haben hingegen einen direkten Einfluss auf die Arbeitsmotivation. So bestimmt das Qualifikationsanforderungsprofil während der Berufseinstiegsphase die intrinsische Motivation, sich fachlich und persönlich mit der Arbeit zu identifizieren. Das Ausmass der intrinsischen Motivation hat hingegen einen Einfluss auf die sozial-sinnbezogene Motivation, die sich beispielsweise in sozialer Anerkennung oder dem «tätigkeitsbezogenen» Sinngefühl zeigt. Und diese bestimmt, inwieweit zusätzliche überfachliche Kompetenzen erworben werden. Wir befinden uns also in einem Teufelskreis: Der Erwerb von Kompetenzen im Beruf hängt davon ab, wie ausgeprägt überfachliche Kompetenzen zum Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses vorhanden sind. Je differenzierter das vorhandene Kompetenzprofil, desto eher kommen sie im Beruf zum Einsatz und desto eher können die Absolvent/innen eine Position einnehmen, die entsprechende Anforderungen verlangt. Es ist zu vermuten, dass das individuell vorhandene Fähigkeitsprofil dazu beiträgt, den Berufseinstieg zu erleichtern und erreichte Kaderposition zu erhalten. Je öfter Managementqualifikationen und vernetztes Denken im Beruf verwendet werden, umso höher sind die Zufriedenheit im Beruf und die soziale Anerkennung. Eine steigende Motivation fördert ihrerseits wieder den Erwerb von weiteren Kom-

petenzen. Ein erweitertes Anforderungsprofil vier Jahre nach Studienabschluss dehnt auch das Verwendungsfeld entsprechender Kompetenzen aus, was auf eine höhere berufliche Position hinweist. Das Anforderungsprofil der Tätigkeit zum Zeitpunkt des Berufseinstiegs hat somit einen kumulierenden Effekt auf den weiteren Erwerb und die Anwendung von überfachlichen Kompetenzen nach vierjähriger Berufserfahrung.

Diese Befunde können dahingehend gedeutet werden, dass je diversifizierter das Kompetenzprofil ist, desto häufiger diese Fähigkeiten im Berufsalltag auch eingesetzt werden. Studienabgänger/innen, bei denen das überfachliche Kompetenzprofil nur marginal ausgeprägt ist, haben im Berufsleben mit kleineren und grösseren Einschränkungen zu rechnen.

Wie aus den Analysemodellen implizit hervorgeht, können die Hochschulen in einem beschränkten Ausmass auf dieses Wirkungsgefüge einwirken. Die Fachhochschulen verschaffen dabei ihren Absolvent/innen eine etwas bessere Ausgangslage. Die kritischere Beurteilung der Universitätsabsolvent/innen deutet darauf hin, dass sie sich von den Hochschulen im Hinblick auf die überfachliche Kompetenzaneignung ein erhöhtes Engagement wünschen würden. Qualifikationen, die in der Ausbildung nicht erworben wurden, können auch nicht im Beruf verwendet werden, sondern müssen dort erst aufgebaut werden.

Da der Kompetenzaneignungsprozess in und ausserhalb der Hochschulen indirekt einen Einfluss auf den Erwerb und die Verwendung neuer Kompetenzen hat, besteht auf Hochschulebene ein grosses Potential zur Entwicklung und Erarbeitung von Lernfeldern, welche die Vermittlung von überfachlichen Kompetenzen erlauben.

4.3 Hochschulbildung und soft skills – ein Argument zwischen Stuhl und Bank

Im Rahmen der vorgenommenen Analysen wurden ausgewählte Kompetenzen durch Universitäts- und Fachhochschulabsolvent/innen beurteilt. Dabei galt es aufgrund einer Längsschnittbefragung eine Bewertung abzugeben, inwiefern einzelne Fähigkeiten inner- bzw. ausserhalb des Studiums erworben werden konnten und in welchem Ausmass sie in der Tätigkeit verlangt wurden bzw. verwendet wurden. Im Rahmen des vierten europäischen Forschungsprogramms wurde eine Absolventenbefragung zu ähnlichen Themen durchgeführt (CHEERS – Careers after Higher Education). Es handelt sich dabei um eine Querschnittbefragung von ca. 35'000 Absolvent/innen mit akademischem Erstabschluss (vgl. Keller-

mann, 2001). Des Weiteren lassen sich zwischen der Schweizer Befragung und der Deutschen HIS-Absolventenbefragung einige interessante Parallelen zwischen den Ergebnissen ziehen.

So wird beispielsweise auch in der deutschen Studie von Minks und Schaeper (2002) ein Defizit in der Vermittlung von überfachlichen Kompetenzen an den Hochschulen festgestellt. Dabei handelt es sich vor allem um Fähigkeiten, die als eine besondere Anforderung im Berufsleben bewertet werden. Insbesondere die Vermittlung von Managementqualifikationen im Studium wird als suboptimal dargestellt. Das grosse Defizitempfinden der Absolvent/innen bezieht sich somit auf für ihr Berufsleben zentrale Bereiche. Dabei lässt sich erkennen, dass die entsprechenden Kompetenzanforderungen weit über dem nach Studienabschluss vorhanden Niveau liegen.

Aus dieser Sachlage vorschnell Defizite in der Hochschullehre ableiten zu wollen und sich in Revisionen von Lehrgängen zu stürzen, macht keinen Sinn, wenn nicht vorher gefragt wird, in welchem Ausmass die Hochschulbildung überhaupt überfachliche Kompetenzen vermitteln können. Zugleich lauert die Gefahr, dass seitens des Arbeitsmarktes Erfordernisse aufs Bildungssystem in Form von Lehr- und Lerninhalten übertragen werden.

Dabei soll jedoch nicht die Einsicht aus den Augen verloren werden, dass akademische Bildungsprozesse nicht gänzlich mit beruflichen Ausbildungsprozessen gleichzusetzen sind, ohne dabei den akademischen Weg als Abdriften in Sphären des Unverständlichen und Nicht-Umsetzbaren darstellen zu wollen.

Die scheinbare bzw. effektive Differenz zwischen der Hochschulbildung und den Qualifikationsanforderungen des Arbeitsmarktes ist demnach eine Frage, die im Rahmen weiterer Analysen sowie im Rahmen der curricularen Entwicklung von Studiengängen erläutert werden müsste. Aufgrund der im vorliegenden Untersuchungskontext hervorgegangenen Ergebnisse wird empfohlen, sich an der Argumentationslinie zu orientieren, dass sowohl die Fachhochschulen als auch die Universitäten Ansprüche an die Hochschulbildung einlösen müssten. Es würde somit darum gehen, auch dann keinen Gegensatz über das Begriffspaar Wissenschaft – überfachliche Kompetenzen aufzubauen oder gar zu stilisieren, wenn die an diesem Diskurs Beteiligten fälschlicherweise ihre zerbrechliche Identität darauf und insbesondere dadurch stützen.

Literaturverzeichnis

- Deinzer, R., Steyer, R., Eid, M., Notz, P., Schwenkmezger, P., Ostendorf, F. & Neubauer, A. (1995): Situational effects in trait assessment: the FPI, NEOFFI, and EPI questionnaires. *European Journal of Personality*, 9, 1–23.
- Grob, U. & Maag Merki, K. (2001): *Überfachliche Kompetenzen: Theoretische Grundlegung und empirische Erprobung eines Indikatorensystems*. Bern, Lang.
- Jöreskog, K. G. (1993): Testing structural equations models. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equations models* (pp. 294–317). Newbury Park, CA: Sage.
- Kellermann, P. (2000). Employability als ultima ratio? Bewertungen von Kompetenzen und Arbeitsanforderungen aus Sicht von Graduierten. In W. Clemens & J. Strübing (Hrsg.), *Empirische Sozialforschung und gesellschaftliche Praxis. Bedingungen und Formen angewandter Forschung in den Sozialwissenschaften* (S. 173–190). Opladen: Leske und Budrich.
- Minks, K. & Schaeper, H. (2002). *Modernisierung der Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft und Beschäftigung von Hochschulabsolventen. Ergebnisse aus Längsschnittuntersuchungen zur beruflichen Integration von Hochschulabsolventeninnen und -absolventen*. Hannover: HIS GmbH.
- Reetz, L. (1990). Zur Bedeutung der Schlüsselqualifikationen in der Berufsbildung. In T. Reitmann (Hrsg.), *Schlüsselqualifikationen. Dokumentation des Symposiums in Hamburg Schlüsselqualifikationen – Fachwissen in der Krise?* (S. 16–35). Hamburg: Feldhaus.
- Negt, O. (1997). Gesellschaftliche Schlüsselqualifikationen. Sechs Kompetenzen zur Gesellschaftsveränderung. *Widerspruch*, 33, 89–102.
- Schnabel, K. U. (1997). Zur Interpretation der vollstandardisierten Lösung bei Längsschnittmodellen. In U. Engel & H. G. Strohe (Hrsg.), *Hierarchische und dynamische Modellierung: Grundlagen und Anwendungen komplexer Strukturgleichungsmodelle* (S. 109–118). Hamburg: Kovac.
- Steyer, R., Eid, M. & Schwenkmezger, P. (1997). Modeling True Intraindividual Change: True Change as a Latent Variable. *Methods of Psychological Research Online*, 2 (1), 21–33.
- Steyer, R., Partchev, I. & Shanahan, M. J. (2000): Modeling True Intraindividual Change in Structural Equation Models: The Case of Poverty and Children's Psychosocial Adjustment. In T. D. Little, K. U. Schnabel & J. Baumert (Eds.) *Modeling Longitudinal and Multilevel Data* (pp. 109–126). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Weinert, F. E. (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.

Anhangtabellen

AT 1	Lern-/Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	125
AT 2	Lern-/ Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe; Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	131
AT 3	Defizitprofile der Fachkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	136
AT 4	Defizitprofile der Fachkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	137
AT 5	Defizitprofile der Lern- und Methodenkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	138
AT 6	Defizitprofile der Lern- und Methodenkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	139
AT 7	Defizitprofile der Problemlösungskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	140
AT 8	Defizitprofile der Problemlösungskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	141
AT 9	Defizitprofile der Selbstkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	142
AT 10	Defizitprofile der Selbstkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	143
AT 11	Defizitprofile der Sozialkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	144
AT 12	Defizitprofile der Sozialkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	145
AT 13	Defizitprofile der Kommunikationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	146
AT 14	Defizitprofile der Kommunikationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	147
AT 15	Defizitprofile der Organisationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	148
AT 16	Defizitprofile der Organisationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)	149
AT 17	Innovationsorientierung und weitere Merkmale von Unternehmen im Urteil der Absolvent/innen, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)	150
AT 18	Lineare Regressionsmodelle Schweiz	152
AT 19	Lineare Regressionsmodelle gesamtes Sample	154

AT 1 Lern-/Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)

		Geistes- u. Sozialwissenschaften		Wirtschaftswissenschaften		Recht		Exakte u. Naturwissenschaften		Medizin und Pharmazie		Technische Wissenschaften	
		erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt
Fach-/ Sachkompetenz													
Fachspezifische theoretische Kenntnisse	1												
	2												
	3												
	4		16		19								
	5	22	18	26	24	22	18	20	17	20	22	25	20
	6	32		37	19	30	25	35	21	34	27	33	19
	7	31	21	25		39	35	35	27	38	31	29	19
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	1												
	2					21				17			
	3	14		25		21	18	17		20	20		
	4	25	19	30	24	22	25	27	20	22	21	29	21
	5	27	22	18	24		19	23	23		22	34	28
	6	14	10		18				16			14	19
	7												
Breites Grundlagenwissen	1												
	2												
	3												
	4				21	17	20		19				19
	5	25	21	25	23	25	23	23	19	23	24	28	24
	6	27	23	30	24	19	22	25	17	29	22	30	20
	7	21	23	18				21		24	19	21	
Sozialkompetenz													
Fähigkeit, Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen	1												
	2												
	3					21		16		18			
	4	18		22		19	20	19	17	21	26	20	
	5	22	20	24	24	17	24	17	24	19	31	23	29
	6	23	30	17	33		26		26		24	20	31
	7		30		22				17				22
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	1	22				29		33		21		19	
	2	19		23		21		23		22		22	
	3	17		19		16		17		19		22	
	4	18		19					18		19		21
	5		17		19		18		14		22		25
	6		23		28		23		16		21		21
	7		20		22		25						

AT 1 Lern-/Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

	Geistes- u. Sozialwissenschaften		Wirtschaftswissenschaften		Recht		Exakte u. Naturwissenschaften		Medizin und Pharmazie		Technische Wissenschaften		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	1												
	2				17								
	3				22		16		16				
	4	20		19		16	19		19		20		
	5	23	19	26	19		22	23	24	19	19	28	24
	6	17	31	21	36		26	16	26		33	21	34
	7		33		32				23		37		28
Planungs- und Organisationskompetenz													
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	1												
	2												
	3					17		17					
	4	18		20		21		20		20		20	
	5	22	15	24	19	17	23	21	20	18	18	24	20
	6	21	27	22	31		25		27	14	31	19	31
	7		41		36		24		25		38		34
Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen	1												
	2												
	3												
	4							20				16	
	5	22	17	23	16	23	20	22	21	20	16	28	20
	6	23	31	27	37	21	31	23	36	20	28	2	36
	7	17	39	19	36	16	33		26	22	48	16	32
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	1												
	2												
	3												
	4												
	5	22	6	20	15	22	17	22	21	18		17	15
	6	24	27	30	32	14	28	25	29	26	27	33	31
	7	21	41	26	45	17	40	17	24	26	56	28	35
Kommunikationskompetenz													
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	1												
	2												
	3							16		18			
	4	16		20		19		21		24		20	
	5	25	20	27	24	22	21	23	26	18	25	22	26
	6	26	32	17	39	17	29	16	29		34	25	36
	7		27		22		29		22		19		24

AT 1 Lern-/Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
(Fortsetzung)

	Geistes- u. Sozialwissenschaften		Wirtschaftswissenschaften		Recht		Exakte u. Naturwissenschaften		Medizin und Pharmazie		Technische Wissenschaften		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	1				21								
	2				14				18				
	3				18				14				
	4			17				14	16	17			
	5	22	17	25	22		19	23	15	17	23	21	19
	6	26	20	20	26		18	21	25		24	28	29
	7	20	33		26		17		32			19	29
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	1								17				
	2								20				
	3								14				
	4					16			15				
	5	16	16	23	19	20	13	22	17			19	
	6	30	22	28	30	19	22	28	26		15	24	22
	7	36	37	15	26		52	18	33		25	21	32
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	1	23	17	17		45	16	16	13	38	30	15	27
	2	13		18		19				17			
	3			16						12			
	4									13	18	15	
	5				17		16				16		12
	6	12	14		22			16	18				17
	7	22	27		38		17	16	38		18	16	39
Problemlösungskompetenz													
Analytisches Denken	1												
	2												
	3												
	4												
	5	20	18	22	19	21	19	18	16	22	21	15	19
	6	29	24	38	31	29	27	34	28	27	27	37	34
	7	33	30	27	36	20	39	36	37	17	25	38	33
Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden	1												
	2												
	3												
	4			18		20		17		19			
	5	26	20	32	23	24	19	29	19	26	19	29	24
	6	27	29	26	35	26	34	28	31	24	35	30	36
	7	16	28		25		33		27		31	17	24

AT 1 Lern-/Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

	Geistes- u. Sozialwissenschaften		Wirtschaftswissenschaften		Recht		Exakte u. Naturwissenschaften		Medizin und Pharmazie		Technische Wissenschaften		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln	1												
	2												
	3					18				21			
	4	20		19		22	17	19		19	20		
	5	25	21	31	24	17	26	28	17	19	24	25	17
	6	21	29	19	31		25	22	29		20	26	31
	7		28		25		17		36			26	36
Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse/Konzepte praktisch umzusetzen	1												
	2		15										
	3					16							
	4	17		21	17	21	17	18		19		19	
	5	22		26	20	18		25	13	23	20	26	20
	6	20	15	20	20		18	24	18	17	23	26	25
	7		17				18		30		19		23
Lern-/Methodenkompetenz													
Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden	1		20				17						
	2		18		18		17			19			
	3				22					17		19	
	4		14	16	18	20	19			19		17	19
	5	19		29		16		21	13	23	18	21	17
	6	29		29		19		34	18	21		32	
	7	22						29	29			17	
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	1												
	2												
	3												
	4												
	5	19	16	18	14	27	17	20	15	17	17	17	20
	6	33	25	35	32	30	31	32	28	29	30	36	31
	7	34	39	34	44	21	36	33	40	41	34	35	38
Selbstkompetenz													
Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen	1												
	2												
	3												
	4					17						17	
	5	24	18	27	21	25	25	26	21	22	17	25	22
	6	30	27	31	32	30	29	26	27	31	34	30	30
	7	23	30	15	29		26	19	27	24	32		27

AT 1 Lern-/Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe, Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

	Geistes- u. Sozialwissenschaften		Wirtschaftswissenschaften		Recht		Exakte u. Naturwissenschaften		Medizin und Pharmazie		Technische Wissenschaften		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	1												
	2						15						
	3			15		19		15					
	4	21		25		23	24	24	20	23	24	26	
	5	20	20	22	24	18	24	19	23	19	21	22	26
	6	16	24	15	29		19		21	17	23	18	23
	7		19		17								19
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	1												
	2								17				
	3					16							
	4	21		22	18	23	24	19		18	21		
	5	20	23	26	29	21	26	23	25	21	26	24	24
	6	16	25	19	27		21	22	26		23	25	31
	7		21						20			19	25

AT 2 Lern-/ Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe; Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)

	Architektur, Bau- und Planungswesen		Technik und IT		Chemie und Life Sciences		Wirtschaft und Dienstleistungen		Design		Musik, Theater und andere Künste		Soziale Arbeit		Lehrkräfteausbildung		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fach-/ Sachkompetenz																	
Fachspezifische theoretische Kenntnisse	1																
	2																
	3									15							
	4	14	18		20		17		22	21	18		20				
	5	34	26	33	22	33	32	33	23	28		26	21	28	28	27	23
	6	32	27	35	21	33	24	33	19	19	22	30		39	26	31	21
	7			16		14		14			15	26	24	24	17	24	25
Kenntnisse in anderen Fachgebieten	1											15					
	2																
	3	18	16	16		16		16	19		17					18	
	4	30	24	31	21	24	21	24	25	23	15	21	23	28	22	29	24
	5	30	24	29	27	32	24	35	24	22	27	17	16	28	25	18	22
	6		16		21		22	21	16		19			17	24		17
	7																
Breites Grundlagenwissen	1																
	2																
	3						19		18								
	4	22	22	17	21		13		19	23		21				22	
	5	27	26	27	26	25	26	23	26	23	24		21	23	22	24	23
	6	22	19	29	17	35	24	35	25		22	17	19	33	30	19	25
	7			17		17		20			16	19	20	25	27		30
Sozialkompetenz																	
Fähigkeit, Sichtweisen und Interessen anderer zu berücksichtigen	1																
	2																
	3																
	4	17	17	22	18	15		18		15							
	5	25	27	26	28	27	25	29	27	24	18	16	17	19		22	19
	6	28	32	20	32	24	37	29	31	25	32	25	25	34	29	30	29
	7						13		17		25	25	36	33	49	20	37
Fähigkeit, effektiv zu verhandeln	1				16				17		26						
	2	18		21		26		16	21		16					20	
	3	22		18		16		20	15							18	
	4			22	18	21		22	19		16	21	24		18		
	5	18	26		21		20		22		18		24	20		19	
	6		25		23		19		23		20		17	20	30		27
	7		23				18		21		32		22		34		21

AT 2 Lern-/ Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe; Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

	Architektur, Bau- und Planungswesen		Technik und IT		Chemie und Life Sciences		Wirtschaft und Dienstleistungen		Design		Musik, Theater und andere Künste		Soziale Arbeit		Lehrkräfteausbildung		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fähigkeit, produktiv mit anderen zu arbeiten	1																
	2																
	3																
	4	15		18		14			14								
	5	30	24	30	25	29	32	25	22	31	21	20	17	23	18	20	17
	6	27	34	23	31	35	36	33	31	23	29	22	25	32	30	27	30
	7		25		24		20	16	26		32	24	36	21	41	21	38
Planungs- und Organisationskompetenz																	
Fähigkeit, Aktivitäten zu koordinieren	1																
	2																
	3																
	4	21		20		16		18	24				19		22		
	5	25	24	25	25	30		27	20	32	19	20	20	25	15	20	19
	6	19	33	18	30	24		27	33	18	24	20	23	23	30	18	29
	7		30		23				32		36	22	38		47		41
Fähigkeit, die zur Verfügung stehende Zeit effizient zu nutzen	1																
	2																
	3								15								
	4	19		18		21			16		19		21		16		
	5	28	28	27	30	28		24	17	25	16	16	14	25	16	19	15
	6	21	32	20	31	21		27	34		27	18	23	19	31	18	35
	7		31		19			18	33		45	22	39		47		42
Fähigkeit, auch unter Druck gut zu arbeiten	1																
	2																
	3																
	4			16									16		15		
	5	22	17	24	20	24		22	17	20	15	15	16	23		17	17
	6	27	29	24	32	39		28	31	23	29	22	23	27	31	19	30
	7	29	40		27	18		20	39	26	41	34	34		50	15	33
Kommunikationskompetenz																	
Fähigkeit, anderen den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen	1																
	2																
	3																
	4	14		21		20		20							18		
	5	28	24	27	31	30		28	23	28	22	21	19	25	16	26	22
	6	29	35	23	30	26		31	37	30	29	18	25	35	39	25	34
	7		18		17				19	18	23	23	26	19	35		26

AT 2 Lern-/ Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe; Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
(Fortsetzung)

	Architektur, Bau- und Planungswesen		Technik und IT		Chemie und Life Sciences		Wirtschaft und Dienstleistungen		Design		Musik, Theater und andere Künste		Soziale Arbeit		Lehrkräfteausbildung		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fähigkeit, Produkte, Ideen oder Berichte einem Publikum zu präsentieren	1																
	2																
	3																
	4		21	18	20					15		16		21			
	5	20	21	25	19	21		20	21	14		12		25	21	18	18
	6	35	23	27	20	39		34	22	31	22	24	18	34	20	31	23
	7	24				22		27	19	23	29	28	35	23		18	30
Fähigkeit, Berichte, Protokolle oder ähnliche Texte zu verfassen	1										22						
	2										16						
	3											14					
	4	14			17			16		18	17	15	20				
	5	26	22	20	22	14		23	19	23	21	15	14	20	17	19	21
	6	26	27	32	24	39		29	27	19	19			31	33	25	23
	7		20	21	17	36			20					20	35	24	22
Fähigkeit, in einer Fremdsprache zu sprechen und zu schreiben	1	19	28						34		43	29	70	32	49	36	
	2	22	19						21		18	14	13	19	11	16	
	3		15	18		16								17			
	4	18	16	21		24		19		18						12	
	5			20	17	16		25	14		16				10		
	6				21			23	19								
	7				22				25		18		15				
Problemlösungskompetenz																	
Analytisches Denken	1																
	2																
	3															15	
	4	15						14		18		21	20	17		20	20
	5	31	25	29	23	27		31	23	20	22	18	17	25	22	23	22
	6	30	24	34	27	30		33	29	23	21	15	14	29	24		19
	7		17	21	29	22			24		21		14		18		
Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden	1																
	2																
	3																
	4	17		18		13		20		20						23	
	5	36	26	32	27	33		32	24	26	26	25	21	27	18	23	20
	6	27	37	28	34	33		28	34	26	27	20	24	32	38	21	31
	7		19		21				16		22	20	25	18	32		28

AT 2 Lern-/ Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe; Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
 (Fortsetzung)

	Architektur, Bau- und Planungswesen		Technik und IT		Chemie und Life Sciences		Wirtschaft und Dienstleistungen		Design		Musik, Theater und andere Künste		Soziale Arbeit		Lehrkräfteausbildung		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Fähigkeit, neue Ideen und Lösungen zu entwickeln	1																
	2																
	3																
	4			18		18		21				20	20	16		23	
	5	25	22	30	22	32		32	23	13	14	18	19	30	23	23	20
	6	28	32	28	28	30		24	28	34	22	18	21	28	32	23	31
	7	19	23		29				23	41	47	20	27		30		28
Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse/Konzepte praktisch umzusetzen	1								20	22	35	38				19	
	2								14	15	17	14			15	17	
	3													16	15		
	4	21	18	20				22	19	14		14	17	17	19	16	
	5	24	19	28	19	21		28	19				29	18	20		
	6	17	16	22	21	36		22	16	17			19				
	7				15	16					16						
Lern-/Methodenkompetenz																	
Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden	1								25	24	37	48		18		23	
	2		21					23	24	28	21	17		30		25	
	3	16	23		20			23	17	20		10		20		20	
	4	23	19	22	20			22	20				19		19		
	5	26		30	19	24		29					25		17		
	6			25		39		24					25		16		
	7					17											
Fähigkeit, schnell neues Wissen zu erwerben	1																
	2																
	3																
	4	17							21	16			16		19	19	
	5	28	22	25	21	25		25	21	24		23	21	25	18	21	21
	6	28	25	35	30	41		32	29	17	24	19	18	33	27	18	19
	7		22	22	31	18		20	29		29	16	17		19		
Selbstkompetenz																	
Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schliessen	1																
	2																
	3																
	4	21	19	21		15		20	18	25		21	18	18		19	
	5	31	31	31	25	32		31	25	21	21	22		24	26	21	21
	6	22	19	26	28	27		25	26	16	23	23	24	31	32	23	25
	7				18				18		22		19		17		25

AT 2 Lern-/ Anforderungsprofile nach Fachbereichsgruppe; Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)
(Fortsetzung)

	Architektur, Bau- und Planungswesen		Technik und IT		Chemie und Life Sciences		Wirtschaft und Dienstleistungen		Design		Musik, Theater und andere Künste		Soziale Arbeit		Lehrkräfteausbildung		
	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	erlernt	benötigt	
Wachsamkeit hinsichtlich neuer Möglichkeiten	1																
	2																
	3																
	4	21		27	22	18		25	19				21		20	19	
	5	25	27	23	23	34		26	29	24	23	19	21	29	24	20	21
	6	19	24	16	26	16		17	25	25	23	18	18	26	33	16	27
	7		18							19	26	24	25		19		
Bereitschaft, eigene Ideen und Ideen anderer in Frage zu stellen	1																
	2																
	3																
	4		19	24	19	21		22	19			22			20	19	
	5	28	25	29	31	22		29	27	17	20	24	25	25	25	25	26
	6	29	27	20	28	25		24	27	32	27	26	24	33	18	24	30
	7	15								34	23	21		21	22		

**AT 3 Defizitprofile der Fachkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	0,0	4,1	53,6	27,3	15,1
Herstellungsindustrie	3,0	14,3	70,5	12,3	0,0
Maschinenindustrie	2,4	10,4	58,6	24,1	4,6
Energie- und Wasserversorgung, Bau	3,7	12,6	61,3	14,4	8,1
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	3,4	14,7	60,6	13,5	7,8
Beherbergungs- und Gaststätten	0,0	20,6	43,1	24,6	11,7
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	1,2	15,0	56,6	17,6	9,7
Zentralbanken und Kreditinstitute	2,6	11,8	58,8	19,3	7,6
Versicherungen mit Sozialversicherung	8,0	16,8	51,8	15,9	7,6
Informatik	1,6	11,9	60,7	19,7	6,2
Forschung und Entwicklung	2,9	9,2	66,9	15,8	5,2
Rechts- und Unternehmensberatung	3,9	22,4	61,3	9,9	2,5
Architektur- und Ingenieurbüros	4,0	13,5	61,9	15,1	5,5
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	3,8	9,2	65,4	14,3	7,3
Öffentliche Verwaltung	5,1	15,4	62,6	14,7	2,2
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	4,0	20,7	68,5	4,8	2,1
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	8,1	21,6	59,9	8,5	1,9
Hochschulen	2,5	12,1	70,3	13,5	1,6
Gesundheits- und Veterinärwesen	3,2	13,3	67,3	11,5	4,8
Sozialwesen	4,9	20,3	58,5	13,2	3,1
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	5,1	22,8	54,8	10,9	6,5
Kultur und Sport	4,6	18,4	58,8	13,6	4,7

**AT 4 Defizitprofile der Fachkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	0,0	18,7	50,3	20,9	10,1
Herstellungsindustrie	4,2	11,1	61,2	17,7	5,8
Maschinenindustrie	0,6	15,8	60,8	18,4	4,4
Energie- und Wasserversorgung, Bau	0,0	12,3	57,2	25,6	5,0
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	3,1	11,2	68,1	10,6	7,1
Beherbergungs- und Gaststätten	0,0	20,9	51,5	20,2	7,4
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	0,8	5,6	62,9	24,2	6,6
Zentralbanken und Kreditinstitute	1,1	4,8	63,4	25,5	5,1
Versicherungen mit Sozialversicherung	1,1	6,7	70,9	20,2	1,2
Informatik	2,3	11,8	66,1	17,6	2,3
Forschung und Entwicklung	2,1	18,0	72,4	7,5	0,0
Rechts- und Unternehmensberatung	2,5	5,4	69,5	15,2	7,4
Architektur- und Ingenieurbüros	2,9	8,2	69,6	16,1	3,2
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	4,8	9,4	64,3	18,2	3,4
Öffentliche Verwaltung	4,7	14,5	67,8	10,7	2,4
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	6,1	18,1	53,0	22,8	0,0
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	7,5	23,2	59,8	7,5	1,9
Hochschulen	5,7	14,1	64,0	13,9	2,3
Gesundheits- und Veterinärwesen	1,7	8,3	68,6	19,2	2,2
Sozialwesen	1,9	16,2	66,9	13,3	1,8
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	7,3	17,5	57,3	13,5	4,4
Kultur und Sport	4,4	14,0	62,2	14,0	5,5

**AT 5 Defizitprofile der Lern- und Methodenkompetenz nach Beschäftigungsbereich,
Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	15,6	11,7	46,8	3,9	22,1
Herstellungsindustrie	1,8	6,4	39,6	27,9	24,3
Maschinenindustrie	1,3	7,8	35,3	30,1	25,4
Energie- und Wasserversorgung, Bau	3,2	0,0	49,9	26,5	20,5
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	2,1	3,3	30,0	29,9	34,7
Beherbergungs- und Gaststätten	2,2	14,4	19,6	33,4	30,4
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	3,7	3,8	31,4	33,4	27,7
Zentralbanken und Kreditinstitute	2,1	6,2	36,8	33,0	21,9
Versicherungen mit Sozialversicherung	3,0	5,2	33,8	33,8	24,2
Informatik	2,5	6,9	37,1	30,1	23,4
Forschung und Entwicklung	6,5	21,3	56,4	12,4	3,5
Rechts- und Unternehmensberatung	6,0	14,9	47,9	20,3	10,9
Architektur- und Ingenieurbüros	3,8	9,4	47,3	24,8	14,7
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	2,7	7,6	39,8	20,8	29,2
Öffentliche Verwaltung	3,7	9,6	44,9	21,5	20,3
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	5,5	12,7	46,8	22,2	12,7
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	2,2	7,6	33,3	26,7	30,2
Hochschulen	10,4	22,0	54,6	7,8	5,3
Gesundheits- und Veterinärwesen	4,3	11,0	44,3	22,8	17,7
Sozialwesen	3,3	3,5	27,5	26,2	39,6
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	4,5	13,7	32,8	24,8	24,3
Kultur und Sport	4,4	5,3	34,5	25,2	30,7

**AT 6 Defizitprofile der Lern- und Methodenkompetenz nach Beschäftigungsbereich,
Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	0,0	9,7	34,3	19,7	36,4
Herstellungsindustrie	3,6	7,2	48,0	23,0	18,3
Maschinenindustrie	1,7	8,2	50,5	25,2	14,5
Energie- und Wasserversorgung, Bau	2,6	6,3	54,2	22,3	14,6
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	6,4	9,6	39,4	20,2	24,4
Beherbergungs- und Gaststätten	5,2	10,2	31,9	26,8	26,0
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	3,1	7,7	43,7	25,9	19,6
Zentralbanken und Kreditinstitute	3,8	6,2	48,0	23,1	19,0
Versicherungen mit Sozialversicherung	1,2	11,4	41,5	29,1	16,9
Informatik	3,4	10,6	51,7	20,1	14,2
Forschung und Entwicklung	19,0	13,2	51,3	14,6	1,9
Rechts- und Unternehmensberatung	4,1	16,8	43,8	23,7	11,6
Architektur- und Ingenieurbüros	3,5	14,3	47,9	22,2	12,0
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	6,1	14,2	51,8	17,2	10,8
Öffentliche Verwaltung	3,3	7,8	44,7	25,9	18,2
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	6,1	11,7	37,0	28,6	16,6
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	6,1	13,6	43,8	18,9	17,6
Hochschulen	10,0	17,7	55,5	9,3	7,5
Gesundheits- und Veterinärwesen	4,7	7,2	38,2	35,5	14,5
Sozialwesen	2,0	5,6	37,9	27,7	26,7
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	10,9	13,2	31,6	25,4	18,9
Kultur und Sport	5,3	8,5	49,2	22,3	14,8

**AT 7 Defizitprofile der Problemlösungskompetenz nach Beschäftigungsbereich,
Universitätsabsolvent/innen 2005 (in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	16,0	31,3	41,9	3,5	7,4
Herstellungsindustrie	11,2	18,6	54,8	12,1	3,3
Maschinenindustrie	2,5	18,8	59,7	10,4	8,6
Energie- und Wasserversorgung, Bau	9,8	3,2	59,8	3,3	23,8
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	4,0	6,8	59,9	17,2	12,2
Beherbergungs- und Gaststätten	13,7	12,6	45,9	9,9	17,9
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	8,4	14,3	48,8	16,6	12,0
Zentralbanken und Kreditinstitute	8,4	21,6	52,4	11,3	6,3
Versicherungen mit Sozialversicherung	7,5	20,8	50,9	10,7	10,1
Informatik	8,0	17,7	57,3	10,6	6,4
Forschung und Entwicklung	16,9	31,8	44,3	4,2	2,8
Rechts- und Unternehmensberatung	16,1	27,4	49,0	5,8	1,8
Architektur- und Ingenieurbüros	7,8	18,3	57,6	11,8	4,5
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	7,4	19,1	56,4	10,8	6,3
Öffentliche Verwaltung	10,4	19,8	53,0	12,3	4,5
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	12,0	25,2	54,3	5,8	2,7
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	7,1	10,7	56,6	17,0	8,6
Hochschulen	15,1	30,7	48,6	3,5	2,1
Gesundheits- und Veterinärwesen	13,8	27,6	50,9	5,3	2,4
Sozialwesen	9,1	16,6	49,7	15,8	8,8
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	15,5	24,5	48,3	7,7	4,0
Kultur und Sport	5,6	11,5	52,5	21,3	9,1

**AT 8 Defizitprofile der Problemlösungskompetenz nach Beschäftigungsbereich,
Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	2,9	16,4	61,7	0,0	19,0
Herstellungsindustrie	7,2	15,2	61,1	11,0	5,6
Maschinenindustrie	5,3	18,4	63,7	9,9	2,8
Energie- und Wasserversorgung, Bau	3,8	15,1	58,8	14,5	7,8
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	8,6	17,2	54,1	9,0	11,1
Beherbergungs- und Gaststätten	3,5	23,5	50,5	16,5	6,1
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	7,9	18,8	55,4	10,9	7,1
Zentralbanken und Kreditinstitute	6,8	12,8	65,1	10,3	5,0
Versicherungen mit Sozialversicherung	5,5	10,2	68,0	12,8	3,6
Informatik	10,4	18,8	58,4	8,6	3,8
Forschung und Entwicklung	20,1	22,5	48,6	6,9	1,9
Rechts- und Unternehmensberatung	7,5	17,5	62,8	5,4	6,8
Architektur- und Ingenieurbüros	6,4	20,0	61,4	6,8	5,4
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	10,3	14,6	59,6	11,1	4,4
Öffentliche Verwaltung	5,4	16,3	63,8	12,3	2,2
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	5,7	18,0	47,9	10,7	17,7
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	9,0	19,7	63,3	6,8	1,2
Hochschulen	11,7	21,8	56,7	6,2	3,6
Gesundheits- und Veterinärwesen	12,8	15,5	69,6	2,2	0,0
Sozialwesen	4,8	13,2	66,8	10,9	4,3
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	8,0	25,7	53,4	5,8	7,1
Kultur und Sport	4,9	12,5	63,1	12,1	7,5

**AT 9 Defizitprofile der Selbstkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	8,0	35,6	45,3	3,8	7,4
Herstellungsindustrie	21,4	19,4	48,9	7,6	2,7
Maschinenindustrie	11,4	23,9	49,9	9,5	5,2
Energie- und Wasserversorgung, Bau	9,8	32,1	43,9	3,0	11,1
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	8,8	20,3	53,0	9,3	8,6
Beherbergungs- und Gaststätten	11,7	9,8	57,4	10,3	10,8
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	12,8	21,1	43,7	14,0	8,6
Zentralbanken und Kreditinstitute	14,1	24,1	48,8	8,4	4,6
Versicherungen mit Sozialversicherung	11,9	27,1	44,1	10,1	6,8
Informatik	15,9	23,9	45,9	10,1	4,2
Forschung und Entwicklung	15,5	33,0	40,8	5,7	5,1
Rechts- und Unternehmensberatung	18,3	32,0	42,0	5,6	2,2
Architektur- und Ingenieurbüros	10,3	20,4	57,4	8,5	3,4
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	16,4	23,8	48,2	8,0	3,6
Öffentliche Verwaltung	12,0	19,4	51,8	12,8	4,0
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	11,3	24,6	52,3	8,8	3,0
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	10,3	18,2	53,7	11,7	6,1
Hochschulen	16,3	27,2	48,3	5,9	2,4
Gesundheits- und Veterinärwesen	14,8	27,1	49,7	6,2	2,3
Sozialwesen	12,2	18,3	51,6	13,1	4,8
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	16,4	24,7	43,5	9,2	6,3
Kultur und Sport	12,5	21,5	46,2	10,7	9,1

**AT 10 Defizitprofile der Selbstkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	16,9	16,0	51,3	9,5	6,3
Herstellungsindustrie	11,6	20,9	52,9	8,9	5,8
Maschinenindustrie	10,1	29,2	51,4	6,0	3,3
Energie- und Wasserversorgung, Bau	11,7	23,2	50,8	10,6	3,8
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	16,7	16,3	48,0	11,2	7,8
Beherbergungs- und Gaststätten	7,8	25,3	54,4	5,1	7,5
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	13,4	13,5	58,4	10,8	3,9
Zentralbanken und Kreditinstitute	9,9	25,0	52,3	8,9	4,0
Versicherungen mit Sozialversicherung	11,3	17,9	58,2	8,1	4,5
Informatik	13,6	26,6	50,5	6,1	3,3
Forschung und Entwicklung	15,0	27,3	46,2	9,4	2,0
Rechts- und Unternehmensberatung	11,8	27,1	51,2	6,4	3,5
Architektur- und Ingenieurbüros	8,4	24,1	54,6	10,6	2,3
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	15,4	13,2	50,0	16,8	4,7
Öffentliche Verwaltung	9,0	18,0	58,6	10,4	4,0
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	17,8	12,9	33,8	17,8	17,7
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	11,4	19,8	58,9	8,0	1,8
Hochschulen	7,2	21,6	61,5	5,1	4,6
Gesundheits- und Veterinärwesen	8,4	18,6	59,4	8,1	5,5
Sozialwesen	6,4	21,4	56,1	11,1	5,0
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	14,0	20,8	47,8	11,8	5,6
Kultur und Sport	11,4	20,9	54,6	5,4	7,7

**AT 11 Defizitprofile der Sozialkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	11,7	35,0	49,6	0,0	3,8
Herstellungsindustrie	20,9	27,4	44,9	5,9	0,9
Maschinenindustrie	19,6	36,1	39,0	1,3	3,9
Energie- und Wasserversorgung, Bau	10,0	24,4	58,7	3,9	3,1
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	11,3	24,5	59,2	1,5	3,4
Beherbergungs- und Gaststätten	14,1	24,6	53,3	8,0	0,0
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	18,6	29,8	42,6	7,7	1,3
Zentralbanken und Kreditinstitute	17,2	27,6	50,6	2,8	1,8
Versicherungen mit Sozialversicherung	22,8	29,2	38,7	8,6	0,8
Informatik	23,7	24,8	46,8	3,9	0,8
Forschung und Entwicklung	14,7	29,1	48,0	6,7	1,5
Rechts- und Unternehmensberatung	19,5	32,9	44,0	2,8	0,8
Architektur- und Ingenieurbüros	10,4	27,8	56,6	3,8	1,4
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	18,2	24,1	50,9	5,1	1,7
Öffentliche Verwaltung	15,6	26,5	54,0	3,5	0,4
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	23,0	28,4	42,2	5,9	0,5
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	23,5	25,0	46,7	3,2	1,7
Hochschulen	14,5	26,0	54,4	4,4	0,7
Gesundheits- und Veterinärwesen	28,4	31,8	37,5	1,7	0,7
Sozialwesen	21,5	31,0	45,6	0,6	1,3
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	26,4	32,2	36,4	3,4	1,7
Kultur und Sport	16,9	30,6	46,6	3,4	2,5

**AT 12 Defizitprofile der Sozialkompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	3,3	22,3	58,6	12,4	3,4
Herstellungsindustrie	10,5	25,7	56,5	6,3	1,0
Maschinenindustrie	9,8	25,7	60,1	3,3	1,1
Energie- und Wasserversorgung, Bau	8,4	27,7	49,5	11,9	2,6
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	4,6	17,2	61,6	9,8	6,9
Beherbergungs- und Gaststätten	9,7	15,2	61,3	9,0	4,8
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	11,1	20,1	57,1	7,5	4,2
Zentralbanken und Kreditinstitute	4,2	16,7	65,0	11,6	2,6
Versicherungen mit Sozialversicherung	4,7	16,7	71,7	2,3	4,5
Informatik	9,7	22,5	63,5	3,3	1,1
Forschung und Entwicklung	2,6	30,3	64,7	2,4	0,0
Rechts- und Unternehmensberatung	3,5	20,4	64,4	6,4	5,3
Architektur- und Ingenieurbüros	6,5	23,2	64,9	4,5	0,9
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	11,7	22,9	58,3	6,4	0,8
Öffentliche Verwaltung	5,0	19,8	64,7	8,4	2,1
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	6,0	24,1	52,7	5,6	11,5
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	10,9	18,5	65,2	4,2	1,2
Hochschulen	6,5	20,1	63,9	7,8	1,7
Gesundheits- und Veterinärwesen	6,4	16,1	69,9	7,6	0,0
Sozialwesen	3,5	21,5	68,1	5,2	1,8
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	11,5	28,6	52,9	6,9	0,0
Kultur und Sport	9,6	14,3	62,9	12,6	0,7

**AT 13 Defizitprofile der Kommunikationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen
2005 (in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	27,3	35,4	26,2	0,0	11,1
Herstellungsindustrie	27,1	23,8	39,5	8,3	1,4
Maschinenindustrie	17,0	32,1	45,7	3,9	1,2
Energie- und Wasserversorgung, Bau	16,9	21,2	41,6	3,1	17,3
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	17,1	16,4	42,3	14,1	10,1
Beherbergungs- und Gaststätten	15,3	32,5	32,4	7,0	12,8
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	17,1	27,5	36,7	5,4	13,3
Zentralbanken und Kreditinstitute	26,0	27,2	38,1	4,5	4,2
Versicherungen mit Sozialversicherung	16,2	31,3	38,1	5,8	8,6
Informatik	16,7	26,4	41,5	10,0	5,4
Forschung und Entwicklung	33,1	29,3	29,8	2,2	5,5
Rechts- und Unternehmensberatung	37,5	27,6	31,4	2,5	1,0
Architektur- und Ingenieurbüros	10,1	25,1	52,3	9,2	3,4
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	16,7	21,8	47,9	7,5	6,2
Öffentliche Verwaltung	17,5	20,8	45,2	11,9	4,7
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	29,4	27,3	39,4	3,2	0,7
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	13,1	14,0	60,5	7,3	5,1
Hochschulen	27,9	29,3	38,7	2,7	1,5
Gesundheits- und Veterinärwesen	35,1	26,4	30,7	4,8	3,0
Sozialwesen	15,8	16,6	46,1	13,5	8,0
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	20,5	30,9	39,7	5,6	3,3
Kultur und Sport	14,3	19,6	47,0	8,8	10,4

AT 14 Defizitprofile der Kommunikationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen 2005 (in Prozent)

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	2,7	9,6	36,3	31,3	20,2
Herstellungsindustrie	7,5	16,7	52,5	16,0	7,4
Maschinenindustrie	11,9	19,2	54,1	8,7	6,1
Energie- und Wasserversorgung, Bau	6,5	11,7	39,2	28,6	14,0
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	7,7	14,4	53,6	12,5	11,9
Beherbergungs- und Gaststätten	7,0	20,1	52,7	10,1	10,2
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	14,4	19,2	46,0	11,9	8,6
Zentralbanken und Kreditinstitute	8,2	17,1	53,8	15,3	5,6
Versicherungen mit Sozialversicherung	5,6	14,5	59,5	12,5	8,0
Informatik	6,2	14,1	56,0	18,3	5,4
Forschung und Entwicklung	13,4	20,6	54,4	11,6	0,0
Rechts- und Unternehmensberatung	7,9	17,4	50,8	15,3	8,8
Architektur- und Ingenieurbüros	6,2	14,2	59,7	14,7	5,2
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	12,6	13,7	43,8	20,4	9,6
Öffentliche Verwaltung	8,0	19,0	60,1	9,3	3,7
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	11,2	26,1	27,4	24,0	11,3
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	11,0	20,0	56,8	8,6	3,5
Hochschulen	6,9	20,6	51,7	14,8	6,0
Gesundheits- und Verterinärwesen	6,0	14,2	67,7	5,7	6,3
Sozialwesen	6,4	21,0	59,5	10,6	2,6
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	11,6	23,2	56,4	7,4	1,5
Kultur und Sport	9,1	12,6	55,9	14,2	8,3

**AT 15 Defizitprofile der Organisationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Universitätsabsolvent/innen 2005
(in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	27,9	20,1	40,9	7,5	3,6
Herstellungsindustrie	25,0	32,9	34,3	4,1	3,7
Maschinenindustrie	18,7	30,1	39,9	5,5	5,8
Energie- und Wasserversorgung, Bau	16,3	22,5	48,0	6,2	7,1
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	25,6	25,8	39,2	6,1	3,4
Beherbergungs- und Gaststätten	21,5	24,1	49,9	2,3	2,3
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	35,3	22,4	34,9	4,9	2,7
Zentralbanken und Kreditinstitute	20,6	23,5	46,6	4,8	4,5
Versicherungen mit Sozialversicherung	28,4	19,6	40,0	9,5	2,5
Informatik	24,2	28,6	40,0	7,1	0,0
Forschung und Entwicklung	17,8	31,5	41,7	4,2	4,8
Rechts- und Unternehmensberatung	36,2	28,0	33,2	2,1	0,5
Architektur- und Ingenieurbüros	27,1	22,5	44,2	4,9	1,3
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	21,2	21,3	49,3	5,8	2,5
Öffentliche Verwaltung	27,3	23,1	37,9	8,4	3,3
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	30,9	20,6	39,1	5,7	3,8
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	20,3	25,2	45,9	6,4	2,1
Hochschulen	17,3	25,5	47,0	7,6	2,7
Gesundheits- und Veterinärwesen	37,6	23,8	32,7	4,7	1,3
Sozialwesen	28,5	21,4	41,6	5,5	3,0
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	37,6	25,8	27,4	5,9	3,4
Kultur und Sport	26,8	25,1	36,6	6,3	5,1

**AT 16 Defizitprofile der Organisationskompetenz nach Beschäftigungsbereich, Fachhochschulabsolvent/innen
2005 (in Prozent)**

Beschäftigungsbereich	Kompetenzniveaufdefizit				
	≤ -2	-1	0	1	≥ 2
Land- und Forstwirtschaft, Bergbau	22,6	21,1	40,8	8,9	6,5
Herstellungsindustrie	27,1	24,2	40,2	6,0	2,5
Maschinenindustrie	21,8	24,8	42,3	6,5	4,5
Energie- und Wasserversorgung, Bau	22,3	26,0	43,6	5,2	2,8
Handel, Instandhaltung und Reparaturen	24,8	27,2	33,8	5,9	8,3
Beherbergungs- und Gaststätten	15,0	42,3	34,4	2,3	6,1
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	23,9	29,1	38,5	4,6	4,0
Zentralbanken und Kreditinstitute	13,3	25,5	48,5	8,3	4,5
Versicherungen mit Sozialversicherung	17,1	28,2	40,3	12,3	2,2
Informatik	24,1	29,4	38,5	5,3	2,7
Forschung und Entwicklung	16,4	38,5	40,0	2,4	2,7
Rechts- und Unternehmensberatung	28,8	25,2	39,6	2,4	4,1
Architektur- und Ingenieurbüros	21,1	28,7	43,9	5,1	1,2
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	33,9	22,6	35,4	5,6	2,6
Öffentliche Verwaltung	29,5	26,1	37,3	3,4	3,7
Auswertige Angelegenheiten, Verteidigung, Rechtspflege, öffentliche Sicherheit und Ordnung, Exterritoriale Organisationen	20,1	35,5	32,5	0,0	11,9
Schulwesen inkl. Erwachsenenbildung	33,4	24,1	36,3	4,3	1,9
Hochschulen	16,7	17,2	50,5	12,0	3,7
Gesundheits- und Veterinärwesen	41,8	23,8	30,6	1,8	2,0
Sozialwesen	29,0	27,6	38,5	3,7	1,3
Kirchliche Vereinigung, politische Parteien und Interessenvertretungen	31,0	26,4	33,7	4,6	4,4
Kultur und Sport	1,5	0,8	5,9	4,6	1,2

**AT 17 Innovationsorientierung und weitere Merkmale von Unternehmen im Urteil der Absolvent/innen,
fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)**

Land	Wettbewerbsintensität	hohes / sehr hohes Mass an Innovation bei...			Aufgreifen von Innovationen: Spitze
		Produkten	Technologie	Methoden	
Schweiz	1 sehr schwach	21,8	24,3	35,3	40,7
	2	27,5	28,7	42,0	47,4
	3	35,6	31,6	44,6	49,1
	4	46,5	38,6	45,6	50,8
	5 sehr stark	57,0	41,5	46,4	58,7
übrige Länder	1 sehr schwach	29,0	25,2	41,4	29,7
	2	38,9	34,7	47,5	38,4
	3	42,5	37,0	50,7	39,5
	4	52,0	45,2	54,1	47,5
	5 sehr stark	60,2	51,9	57,2	51,5

Land	Konkurrenz	hohes / sehr hohes Mass an Innovation bei...			Aufgreifen von Innovationen: Spitze
		Produkten	Technologie	Methoden	
Schweiz	1 hauptsächlich Preis	47,1	34,9	32,1	48,0
	2	47,4	29,7	34,8	49,2
	3	50,2	34,4	38,4	50,2
	4	51,8	38,2	41,5	52,0
	5 hauptsächlich Qualität	49,1	43,1	56,1	60,1
übrige Länder	1 hauptsächlich Preis	42,5	34,7	34,7	34,2
	2	45,9	40,9	40,0	39,3
	3	49,3	43,8	49,6	42,6
	4	55,6	46,7	55,4	47,8
	5 hauptsächlich Qualität	58,1	49,0	64,7	55,5

Land	Nachfragestabilität	hohes / sehr hohes Mass an Innovation bei...			Aufgreifen von Innovationen: Spitze
		Produkten	Technologie	Methoden	
Schweiz	1 sehr instabil	47,2	37,3	46,5	49,3
	2	47,8	37,9	38,8	48,9
	3	48,3	37,9	41,3	49,8
	4	51,4	37,0	46,5	56,7
	5 sehr stabil	41,8	35,9	46,5	54,8
übrige Länder	1 sehr instabil	48,6	42,8	55,2	48,7
	2	54,0	45,9	54,4	50,4
	3	50,1	42,9	51,2	44,0
	4	54,8	45,4	53,0	43,2
	5 sehr stabil	50,1	45,6	52,0	39,3

AT 17 Innovationsorientierung und weitere Merkmale von Unternehmen im Urteil der Absolvent/innen, fünf bis sechs Jahre (2005) nach Studienabschluss (Angaben in Prozent)
(Fortsetzung)

Land	Aktionsradius	hohes / sehr hohes Mass an Innovation bei...			Aufgreifen von Innovationen: Spitze
		Produkten	Technologie	Methoden	
Schweiz	lokal	29,1	16,7	36,8	40,3
	regional	31,5	25,7	39,9	42,0
	national	46,2	35,0	42,6	51,9
	international	54,7	50,2	51,6	65,1
übrige Länder	lokal	34,1	27,0	46,0	28,6
	regional	40,1	34,5	48,2	36,2
	national	45,6	38,7	48,3	41,0
	international	61,0	55,9	60,0	56,8

Land	Unternehmensgrösse	hohes / sehr hohes Mass an Innovation bei...			Aufgreifen von Innovationen: Spitze
		Produkten	Technologie	Methoden	
Schweiz	1–9 Personen	43,8	26,7	44,9	49,7
	10–49 Personen	42,3	28,6	41,4	48,0
	50–249 Personen	36,7	28,2	40,1	46,5
	250–999 Personen	38,7	36,1	43,8	47,5
	1000 Personen u. m.	48,7	45,2	47,6	60,9
übrige Länder	1–9 Personen	45,6	37,2	53,4	36,5
	10–49 Personen	44,7	35,8	49,9	40,6
	50–249 Personen	44,9	39,0	50,4	41,9
	250–999 Personen	46,1	40,4	50,6	41,7
	1000 Personen u. m.	52,5	48,7	54,9	48,9

Anmerkungen.

Lesebeispiel: 21,8% aller Schweizer Absolvent/innen, die fünf Jahre nach Studienabschluss in einem Unternehmen mit sehr schwacher Wettbewerbsintensität arbeiten, stufen das Ausmass der Produktinnovation in diesem Unternehmen als hoch bis sehr hoch ein

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

AT 18 Lineare Regressionsmodelle Schweiz

Erklärende Variablen	Modell Organisationskompetenz		Modell Problemlösungskompetenz		Modell Kommunikationskompetenz		Modell Sozialkompetenz	
	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler
Konstante	2,786 **	0,192	2,651 **	0,181	2,037 **	0,200	1,940 **	0,195
Wettbewerb								
Wettbewerbsintensität	0,094 **	0,022	0,065 **	0,022	0,084 **	0,023	0,059 *	0,023
Internationale Ausrichtung (Dummy)	0,037	0,052	0,101 *	0,051	0,459 **	0,056	-0,161 **	0,055
Innovationsorientierung des Unternehmens								
Innovation: Produkte	-0,013	0,023	0,017	0,023	-0,023	0,026	0,043	0,026
Innovation: Technologie	0,010	0,020	0,081 **	0,020	0,019	0,023	0,014	0,022
Innovation: Methode, Wissen	0,074 **	0,025	0,186 **	0,026	0,142 **	0,028	0,047	0,026
Aufgreifen von Innovationen	0,011	0,024	0,038	0,025	0,089 **	0,027	0,046	0,025
Branche (Dummy-Variablen, Referenz: Immobilien etc.)								
Industrie, verarbeitendes Gewerbe	-0,093	0,069	-0,202 **	0,071	-0,236 **	0,083	-0,139	0,074
Baugewerbe	0,696 **	0,177	0,011	0,150	-0,024	0,232	0,802 **	0,222
Handel und Reparatur	-0,211	0,111	-0,307 **	0,106	-0,146	0,122	0,007	0,118
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	-0,102	0,120	-0,129	0,115	0,175	0,139	-0,126	0,117
Kredit- und Versicherungsgewerbe	-0,141	0,074	-0,079	0,072	-0,005	0,085	0,115	0,078
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	-0,020	0,120	-0,077	0,106	0,332 **	0,122	0,318 *	0,123
Unterrichtswesen	-0,189 *	0,083	0,008	0,075	0,271 **	0,083	-0,019	0,087
Gesundheits- und Sozialwesen	0,015	0,084	-0,483 **	0,092	-0,261 **	0,096	-0,074	0,092
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	0,087	0,108	-0,178	0,117	0,171	0,119	0,190	0,115
Übrige Branchen	-0,110	0,124	-0,125	0,162	0,180	0,160	0,150	0,117

AT 18 Lineare Regressionsmodelle Schweiz (Fortsetzung)

Erklärende Variablen	Modell Organisationskompetenz		Modell Problemlösungskompetenz		Modell Kommunikationskompetenz		Modell Sozialkompetenz	
	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler
Berufliche Stellung								
Vorgesetztenposition (Dummy)	0,274 **	0,044	-0,002	0,046	0,069	0,052	0,505 **	0,049
Verantwortung: Schadenhöhe bei Fehlern	0,224 **	0,026	0,075 **	0,023	0,101 **	0,026	0,193 **	0,025
Autonomie: Ziele für eigene Arbeit festlegen	0,129 **	0,025	0,189 **	0,025	0,163 **	0,027	0,158 **	0,026
Kontrolle durch Vorgesetzte	0,116 **	0,021	0,085 **	0,021	0,105 **	0,023	0,085 **	0,023
Konstante	2,786 **	0,192	2,651 **	0,181	2,037 **	0,200	1,940 **	0,195
Reorganisation (Dummy)	0,066	0,047	-0,005	0,048	0,066	0,054	0,029	0,051
Fusion (Dummy)	0,099	0,068	0,085	0,064	0,000	0,073	0,215 **	0,069
Veränderung eigenes Aufgabengebiet (Dummy)	0,124 **	0,045	0,019	0,047	0,114 *	0,052	0,152 **	0,049
Persönliche Merkmale								
Geschlecht (Dummy, Referenz: Mann)	0,451 **	0,047	0,103 *	0,048	0,210 **	0,052	0,348 **	0,050
Angepasstes R-Quadrat	18,2%		18,6%		18,1%		19,1%	
Prob > F	0,000		0,000		0,000		0,000	
N (ungewichtet)	2 389		2 374		2 098		2 377	

* signifikant auf dem 5%-Niveau (Irrtumswahrscheinlichkeit $p < 5\%$)

** signifikant auf dem 1%-Niveau (Irrtumswahrscheinlichkeit $p < 1\%$)

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

AT 19 Lineare Regressionsmodelle gesamtes Sample

Erklärende Variablen	Modell Organisationskompetenz		Modell Problemlösungskompetenz		Modell Kommunikationskompetenz		Modell Sozialkompetenz	
	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler
Konstante	2,753 **	0,076	2,472 **	0,077	2,135 **	0,081	1,870 **	0,081
Wettbewerb								
Wettbewerbsintensität	0,086 **	0,009	0,058 **	0,009	0,060 **	0,010	0,060 **	0,010
Internationale Ausrichtung (Dummy)	0,013	0,020	0,124 **	0,022	0,418 **	0,023	-0,083 **	0,023
Innovation: Produkte	0,033 **	0,010	0,036 **	0,011	0,030 **	0,011	0,070 **	0,011
Innovation: Technologie	0,019 *	0,009	0,057 **	0,010	0,039 **	0,010	0,014	0,010
Innovation: Methode, Wissen	0,089 **	0,011	0,193 **	0,012	0,157 **	0,012	0,074 **	0,013
Aufgreifen von Innovationen	0,036 **	0,009	0,063 **	0,010	0,061 **	0,010	0,023 *	0,010
Branche (Dummy-Variablen, Referenz: Immobilien etc.)								
Industrie, verarbeitendes Gewerbe	-0,016	0,027	-0,161 **	0,030	-0,109 **	0,031	0,049	0,031
Baugewerbe	0,047	0,054	-0,162 **	0,053	-0,302 **	0,051	0,230 **	0,057
Handel und Reparatur	-0,124 **	0,040	-0,372 **	0,044	-0,370 **	0,049	0,024	0,044
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	-0,064	0,043	-0,217 **	0,048	-0,161 **	0,050	-0,020	0,049
Kredit- und Versicherungsgewerbe	-0,100 **	0,035	-0,082 *	0,037	-0,158 **	0,041	0,032	0,042
Öff. Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen	-0,077	0,053	-0,075	0,050	0,107 *	0,053	0,096	0,062
Unterrichtswesen	-0,082 *	0,032	-0,051	0,032	0,254 **	0,034	0,184 **	0,036
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,069 *	0,034	-0,287 **	0,037	-0,330 **	0,039	0,027	0,038
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	0,006	0,049	-0,208 **	0,051	-0,068	0,053	0,040	0,053
Übrige Branchen	-0,053	0,047	-0,225 **	0,047	-0,249 **	0,054	0,057	0,052
Berufliche Stellung								
Vorgesetztenposition (Dummy)	0,257 **	0,019	0,091 **	0,020	0,178 **	0,021	0,538 **	0,021
Verantwortung: Schadenhöhe bei Fehlern	0,177 **	0,010	0,086 **	0,010	0,071 **	0,010	0,142 **	0,011
Autonomie: Ziele für eigene Arbeit festlegen	0,165 **	0,010	0,208 **	0,011	0,211 **	0,011	0,199 **	0,011
Kontrolle durch Vorgesetzte	0,074 **	0,008	0,057 **	0,008	0,054 **	0,008	0,079 **	0,009
Erlebte Veränderungen								
Reorganisation (Dummy)	0,038 *	0,018	0,053 **	0,019	0,039	0,020	0,061 **	0,021
Veränderung eigenes Aufgabengebiet (Dummy)	0,125 **	0,018	0,068 **	0,019	0,056 **	0,020	0,163 **	0,021

AT 19 Lineare Regressionsmodelle gesamtes Sample (Fortsetzung)

Erklärende Variablen	Modell Organisationskompetenz		Modell Problemlösungskompetenz		Modell Kommunikationskompetenz		Modell Sozialkompetenz	
	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler	Koeffizient	Standardfehler
Persönliche Merkmale								
Geschlecht (Dummy, Referenz: Mann)	0,336 **	0,018	0,053 **	0,019	0,112 **	0,021	0,214 **	0,021
Länder (Dummy-Variablen, Referenz: Schweiz)								
Spanien	-0,097 **	0,032	-0,069 *	0,033	-0,069	0,036	0,220 **	0,035
Italien	0,049	0,036	0,130 **	0,036	0,076	0,039	0,459 **	0,038
Frankreich	0,041	0,053	0,118 *	0,057	-0,035	0,056	0,164 **	0,060
Österreich	0,241 **	0,040	0,139 **	0,041	0,008	0,046	0,232 **	0,047
Deutschland	0,211 **	0,038	0,133 **	0,041	-0,091 *	0,046	0,245 **	0,044
Niederlande	-0,238 **	0,031	-0,210 **	0,031	-0,353 **	0,034	0,093 **	0,033
Belgien	-0,201 **	0,039	-0,188 **	0,042	-0,186 **	0,046	-0,037	0,043
Vereinigtes Königreich	-0,006	0,041	-0,358 **	0,045	-0,798 **	0,045	0,037	0,046
Norwegen	-0,200 **	0,036	-0,425 **	0,037	-0,163 **	0,038	-0,168 **	0,040
Finnland	-0,029	0,033	-0,100 **	0,033	-0,071	0,037	0,152 **	0,036
Estland	-0,159 **	0,051	0,055	0,050	0,017	0,056	0,180 **	0,057
Tschechische Republik	0,379 **	0,034	0,364 **	0,034	0,330 **	0,036	0,579 **	0,036
Angepasstes R-Quadrat	19,8%		22,2%		23,2%		20,7%	
Prob > F	0,000		0,000		0,000		0,000	
N (ungewichtet)	19 802		19 691		19 429		19 643	

* signifikant auf dem 5%-Niveau (Irrtumswahrscheinlichkeit $p < 5\%$)

** signifikant auf dem 1%-Niveau (Irrtumswahrscheinlichkeit $p < 1\%$)

Quelle: BFS/REFLEX, Berechnungen: BASS

Publikationsprogramm BFS

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat – als zentrale Statistikstelle des Bundes – die Aufgabe, statistische Informationen breiten Benutzerkreisen zur Verfügung zu stellen.

Die Verbreitung der statistischen Information geschieht gegliedert nach Fachbereichen (vgl. Umschlagseite 2) und mit verschiedenen Mitteln:

Diffusionsmittel

Individuelle Auskünfte

Das BFS im Internet

Medienmitteilungen zur raschen Information der Öffentlichkeit über die neusten Ergebnisse

Publikationen zur vertieften Information (zum Teil auch als Diskette/CD-Rom)

Online-Datenbank

Kontakt

032 713 6011

info@bfs.admin.ch

www.statistik.admin.ch

www.news-stat.admin.ch

032 713 6060

order@bfs.admin.ch

032 713 6086

www.statweb.admin.ch

Nähere Angaben zu den verschiedenen Diffusionsmitteln im Internet unter der Adresse www.statistik.admin.ch → Dienstleistungen → Publikationen Statistik Schweiz.

Bildung und Wissenschaft

Im Bereich Bildung und Wissenschaft arbeiten im Bundesamt für Statistik drei Fachsektionen mit folgenden Schwerpunkten:

Sektion Bildungssysteme und Wissenschaft (BWT)

- Bildungssystem (Bildungssystemindikatoren)
- Bildung und Arbeitsmarkt (Kompetenzen von Erwachsenen, Absolventenstudien, Berufsbildungsindikatoren, Weiterbildung)
- Hochschulen (Hochschulindikatoren, Soziale Lage der Studierenden)

Sektion Schul- und Berufsbildung (SCHUL)

- Lernende und Abschlüsse (Schüler/innen und Studierende, Berufsbildung und Bildungsabschlüsse)
- Ressourcen und Infrastruktur (Lehrkräfte, Finanzen und Kosten, Schulen)
- PISA (Kompetenzmessungen bei 15-Jährigen)

Sektion Hochschulwesen (HSW)

- Studierende und Abschlüsse (Ausbildung an universitären Hochschulen und Fachhochschulen)
- Personal und Finanzen (an universitären Hochschulen und Fachhochschulen)
- Bildungsprognosen (Lernende, Abschlüsse und Lehrkörper aller Stufen)

Zu diesen Bereichen erscheinen regelmässig Statistiken und thematische Publikationen. Bitte konsultieren Sie unsere Webseite. Dort finden Sie auch die Angaben zu den Auskunftspersonen:

www.education-stat.admin.ch

Die Konsequenzen des andauernden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandels sind auch im Bereich der Hochschulforschung nicht zu übersehen. Die weltweite Entwicklung in Richtung «Wissensgesellschaft» räumt dabei den Hochschulen eine zentrale Rolle ein.

Die direkt damit verbundene hochschulpolitische Diskussion dreht sich unter anderem um die Qualifikationsanforderungen, welche auf dem Arbeitsmarkt an die Absolvent/innen gestellt werden, und die Frage nach der Übereinstimmung mit den Kompetenzen, welche an den Hochschulen vermittelt werden (sollten).

Die vorliegende Publikation zielt darauf ab, anhand von Auswertungen der Schweizer Hochschulabsolventenbefragung einen Überblick über die Struktur und das Ausmass des von den Befragten wahrgenommenen eigenen Kompetenzniveaus und der an sie gestellten Anforderungen zu geben.

Bestellnummer

540-0801

Bestellungen

Tel.: 032 713 6060

Fax: 032 713 6061

E-Mail: order@bfs.admin.ch

Preis

Fr. 34.– (exkl. MWST)

ISBN 978-3-303-15462-5