

Schlüsselkompetenzen in Bachelor- und traditionellen Studiengängen

Eine empirische Analyse der Kompetenzen von Absolventinnen und Absolventen traditioneller und reformierter Studiengänge

Dr. Hilde Schaeper
Hochschul-Informations-System
schaeper@his.de

Was Sie erwartet

- Überlegungen zum Stellenwert von Schlüsselkompetenzen im Bologna-Prozess
- Begründung für die Relevanz von Schlüsselkompetenzen in der Hochschulbildung
- Vorstellung der Datengrundlage und der Methoden
- empirische Ergebnisse aus der HIS-Absolventenuntersuchung des Examensjahrgangs 2005
 - ➔ Vergleich des Kompetenzniveaus von Bachelor-Absolvent/inn/en und Absolvent/inn/en mit traditionellen Abschlüssen
 - ➔ Zusammenhang zwischen Studiengestaltung und Fach- sowie Schlüsselkompetenzen
- Diskussion

Schlüsselkompetenzen im Bologna-Prozess

- Förderung von Schlüsselkompetenzen wird in den Bologna-Dokumenten nicht explizit gefordert
- dagegen Forderung von „employability“ (Beschäftigungsfähigkeit), die zwar nicht zentral/prioritär ist, aber ubiquitär
- verbreitete Auffassung, dass Beschäftigungsfähigkeit ein bedeutendes oder sogar das bedeutendste Ziel der Reform ist
- Schlüsselkompetenzen sind für Beschäftigungsfähigkeit wesentlich → Förderung von Schlüsselkompetenzen als implizites, abgeleitetes Ziel der Studienreform (Kohler 2004)
- Vorgaben und Leitlinien für die Einrichtung und Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verlangen explizit die Berücksichtigung von Schlüsselkompetenzen in den Curricula

Relevanz von Schlüsselkompetenzen

Vorläufer der heute Debatte:

- Kontroverse um den Praxisbezug des Studiums in den 1970er Jahren: affirmativer Praxisbegriff vs. kritischer Praxisbegriff
 - ➔ Konsens: flexibles, lockeres Verhältnis von Studium und Beruf; Qualifikation für komplexe Aufgaben in breiteren Berufsfeldern; Förderung außerfachlicher Kompetenzen
- hochschuldidaktischer Schlüsselbegriff des „forschenden Lernens“: Ziele wissenschaftlicher Ausbildung: „Autonomie; Reflexion auf praktische Anwendung; Konsequenzen und gesellschaftliche Relevanz wissenschaftlichen Erkennens; Motivation; Ökonomie; methodische Sicherheit und methodischenkritisches Bewusstsein; Kontrolle und Kritik; Kommunikation; Kooperation; Kreativität; fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten“ (BAK 1970: 9)
- Konzept der „Schlüsselqualifikationen“ von Dieter Mertens (1974)

Relevanz von Schlüsselkompetenzen

Ältere Begründungsmuster:

- wissenschaftsimmanent bzw. wissenschaftskritisch: Eigenheiten des Prozesses wissenschaftlichen Arbeitens (BAK)
- Aufgabenvielfalt von Bildung und Erziehung (Mertens, HRG):
„Schulung zur Bewältigung und Entfaltung der eigenen Persönlichkeit“ – „Schulung zur Fundierung der beruflichen Existenz“ – „Schulung zu gesellschaftlichem Verhalten“ (Mertens 1974: 37)
Berufsvorbereitung – Befähigung zum verantwortlichen Handeln in der Gesellschaft – Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (HRG)
- Arbeitsmarkt und Beruf (Mertens, Debatte um Berufspraxisbezug des Studiums):
 - ➔ mangelnde Prognostizierbarkeit zukünftiger Qualifikationsanforderungen
 - ➔ prinzipielle Underdeterminiertheit der Tätigkeiten von Hochqualifizierten
 - ➔ steigendes Verfallstempo beruflichen Anwendungswissens

Relevanz von Schlüsselkompetenzen

Neuere Begründungsmuster:

- gesellschaftliche Individualisierungsprozesse: „Freisetzung“ aus den traditionellen Bindungen und Sozialformen der industriellen Gesellschaft (Klasse, Schicht, Familie, sozialstaatliche Institutionen u. Ä.) und Rückverlagerung von Kontrolle und Verantwortung auf das Individuum
- Fundamental gewandelte Verfasstheit von Wirtschaft, Arbeit und Arbeitskraft
 - ➔ Globalisierung
 - ➔ Tertiarisierung
 - ➔ Informatisierung/steigende Wissensintensität
 - ➔ neue Formen der Arbeits- und Betriebsorganisatin
 - ➔ Erosion des Berufsprinzips

Achatz/Tippelt 2001, Bergmann 2000, Voß 2000

Relevanz von Schlüsselkompetenzen

Konsequenzen der Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft

Individualisierung

- ➔ Fähigkeit zur **Selbst**-steuerung, -organisation, -kontrolle, -motivierung, -verantwortung, -darstellung, -vermarktung usw.

Tertiarisierung

- ➔ soziale Kompetenzen, situationsgebundene Problemlösefähigkeit und Reflexivität

Informatisierung/
Wissensgesellschaft

- ➔ Beherrschung der IuK-Technologien, analytisches Denken, Abstraktionsfähigkeit, Kreativität

Relevanz von Schlüsselkompetenzen

Konsequenzen der Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft

sachliche Entgrenzung der Arbeit
(statt funktionsbezogener Arbeits-
teilung querfunktionale Arbeitsor-
ganisation)

→ fachübergreifende, interdisziplinäre
und kommunikative Kompetenzen

soziale Entgrenzung der Arbeit
(statt Hierarchie und Fremdkontrolle
flache Hierarchien und Selbstkontrolle)

→ Kooperationsfähigkeit, Selbstorgani-
tions- und Selbststeuerungsfähig-
keit

raum-zeitliche Entgrenzung der Arbeit
(Internationalisierung, Globalisierung,
räumliche/zeitliche Flexibilisierung)

→ interkulturelle Kompetenzen, Flexi-
bilität, Mobilität, Koordinationsfähig-
keit, Fremdsprachenkenntnisse

Datengrundlage

- Erste Befragung der Hochschulabsolvent/inn/en des Prüfungsjahres 2005, durchgeführt etwa zwölf Monate nach Studienabschluss
- insgesamt 11.786 Befragte, darunter 1.624 Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen ausgewählter Fachrichtungen
- Analysen nur für Fachrichtungen mit ausreichend großer Fallzahl

Ausgewählte Fachrichtungen

Hochschulart	Fachrichtung	Abschlussart		insgesamt
		Bachelor	traditionell ¹⁾	
FH	Elektrotechnik, Maschinenbau	132	795	927
FH	Informatik	117	286	403
FH	Wirtschaftswissenschaften	132	682	814
FH	insgesamt	381	1.763	2.144
Uni	Elektrotechnik, Maschinenbau	71	431	502
Uni	Informatik	178	190	368
Uni	Agrarwissenschaften	113	102	215
Uni	Biologie	85	196	281
Uni	Chemie	100	121	221
Uni	Wirtschaftswissenschaften	120	612	732
Uni	Sozial-, Politikwissenschaften	92	221	313
Uni	Sprach-, Literaturwissenschaften	248	345	593
Uni	insgesamt	1.007	2.218	3.225
insgesamt		1.388	3.981	5.369

1) ohne Lehramtsstudiengänge

HIS Absolventenpanel 2005, 1. Befragung

Kompetenzvariablen

- 24 Kompetenzen mit der Frage präsentiert, in welchem Maße die Absolvent/inn/en bei Studienabschluss darüber verfügten (fünfstufige Antwortskala)
- aufgrund von Faktorenanalysen teilweise Zusammenfassung zu Indizes
- empirische Analysen von fünf Kompetenzen/Kompetenzdimensionen; Wertebereich von 1 bis 5 mit 1 = „in geringem Maße vorhanden“ und 5 = „in hohem Maße vorhanden“

Ausgewählte Kompetenzen/Kompetenzdimensionen

spezielles Fachwissen	Einzelitem
wissenschaftliche Methoden	Einzelitem
Methodenkompetenz	Index aus 5 Items (analytische Fähigkeiten; Problemlösefähigkeit; Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schließen; selbständiges Arbeiten; Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden)
Selbstorganisationsfähigkeit	Index aus 3 Items (Zeitmanagement; Fähigkeit, sich auf veränderte Umstände einzustellen; Organisationsfähigkeit)
Sozialkompetenz	Index aus 6 Items (Kommunikationsfähigkeit; Kooperationsfähigkeit; Verhandlungsgeschick; Konfliktmanagement; Führungsqualitäten; Fähigkeit, Verantwortung zu übernehmen)

Kompetenzniveau und Art des Studienabschlusses

- Werden die reformierten Studiengänge dem Anspruch, Schlüsselkompetenzen zu fördern, gerecht?
 - ➔ Vergleich des selbstberichteten Kompetenzniveaus von Absolventinnen und Absolventen traditioneller und reformierter Studiengänge
- Analyseverfahren: OLS-Regression der vorhandenen Kompetenzen auf
 - Studienabschluss (Bachelor vs. Diplom/Magister)
 - Fachrichtung des abgeschlossenen Studiums
 - Indikatoren für Kompetenzstand bei Studienbeginn (z. B. Abiturnote)
 - Indikatoren für berufspraktische Erfahrungen während des Studiums
- Formulierung eines konditionalen Effekts der Abschlussart:
 - Effekt für Fachhochschulstudiengänge
 - Effekt für universitäre Studiengänge

Kompetenzniveau und Art des Studienabschlusses

- Ergebnisse für den Effekt der Abschlussart (unstandardisierte Koeffizienten)

Kompetenzen	Effekt des Bachelor-Abschlusses vs. Diplom/Magister		R-Quadrat (volles Modell)
	FH	Uni	
spezielles Fachwissen		-0,20 **	0,03
Kenntnis wissenschaftlicher Methoden		-0,15 **	0,07
Methodenkompetenz		-0,07 **	0,05
Selbstorganisationsfähigkeit	+0,11 **		0,07
Sozialkompetenz	+0,16 **	+0,15 **	0,06

* p < 0,05 ** p < 0,01 HIS Absolventenpanel 2005, 1. Befragung

- geringeres Niveau selbstberichteter fachspezifischer und Methodenkompetenz von Bachelor-Absolvent/inn/en an Universitäten
- höheres Niveau von Sozialkompetenzen bei Bachelor-Absolvent/inn/en
- höheres Niveau von Selbstorganisationsfähigkeit bei Bachelor-Absolvent/inn/en an Fachhochschulen
- Effekte z. T. nicht sehr groß; niedrige Erklärungskraft des Modells

Schlüsselkompetenzen und Fachkompetenzen

Ergebnisse der kognitionspsychologischen Forschung: Experten und Novizen unterscheiden sich weniger durch allgemeine Fähigkeiten (z. B. intellektuelle Fähigkeiten, Lernstrategien), sondern in erster Linie durch die Quantität und Qualität des deklarativen (gewusst was) und des prozeduralen inhaltlichen Wissens (gewusst wie); für Expert/inn/en ist eine in einer langen Zeit (auch durch intensive Übung) angeeignete reichhaltige, wohlgeordnete, vielfach vernetzte, variabel repräsentierte und flexibel nutzbare Wissensbasis kennzeichnend (Weinert 1998: 28).

- ➔ Schlüsselkompetenzen können Fachkompetenzen nicht ersetzen: “Generally, key competencies cannot adequately compensate for a lack of content-specific competencies.” (Weinert 2001b: 53)
- ➔ Gestaltung von Bildungsprozessen: kein trade-off zwischen Schlüssel- und Fachkompetenzen
- ➔ Handlungskompetenz = Schlüsselkompetenzen + Fachkompetenzen

Kompetenzniveau und Studiengestaltung

- Wie können Hochschulen am besten zur Entwicklung von sowohl Schlüssel- als auch Fachkompetenzen beitragen?
 - ➔ Analyse des Einflusses von Merkmalen der Lehrqualität, der Didaktik und der Studiengestaltung auf den Kompetenzstand
- Analyseverfahren: OLS-Regression der vorhandenen Kompetenzen auf
 - Merkmale der Studiengestaltungunter Kontrolle von
 - Studienabschluss (Bachelor vs. Diplom/Magister)
 - Fachrichtung des abgeschlossenen Studiums
 - Indikatoren für Kompetenzstand bei Studienbeginn (z. B. Abiturnote)
 - Indikatoren für berufspraktische Erfahrungen während des Studiums

Merkmale der Studiengestaltung (Auswahl)

- Aspekte der Lehrqualität
 - Index „Interaktion mit Lehrenden“ (3 Items, z. B. fachliche Beratung und Betreuung, Kontakte zu Lehrenden)
 - Index „fachliche Qualität der Lehre“ (2 Items, z. B. Aktualität bezogen auf den Forschungsstand)
 - Index „Praxisorientierung der Lehre“ (4 Items, z. B. Verknüpfung Theorie-Praxis)
- Aspekte der didaktischen Gestaltung der Lehre
 - Index „Aktivierung“ (4 Items, z. B. rege Diskussionen)
 - Projektstudium
 - Internationalität (internationale Ausrichtung der Lehre)
- Besuch von extracurricularen Veranstaltungen
 - Kurs zur Schulung sozialer Kompetenzen
 - Kurs zur Schulung von Rhetorik/Präsentationsfähigkeiten

Kompetenzniveau und Studiengestaltung

- Ergebnisse für die Effekte der Studiengestaltung (Auszug, unstand. Koeff.)

	Merkmale der Studiengestaltung/-organisation (Auswahl)	spezielles Fachwissen	Kenntnis wiss. Methoden	Methodenkompetenz	Selbstorganisationsfähigkeit	Sozialkompetenz
	Interaktion mit Lehrenden	+0,05**		+0,03**	+0,04**	
→	fachliche Qualität der Lehre	+0,12**	+0,11**	+0,08**	+0,05**	
	Praxisorientierung der Lehre	+0,19**		+0,07**	+0,10**	+0,16**
	Aktivierung			+0,05*	+0,05*	+0,09**
→	Projektstudium		+0,05*	+0,04*		+0,06**
	Internationalität	+0,03*		+0,02*	+0,03**	+0,04**
	Kurs Sozialkompetenz					+0,06*
	Kurs Rhetorik					+0,06**
	R-Quadrat (volles Modell)	0,12	0,27	0,17	0,16	0,19

* p < 0,05 ** p < 0,01

HIS Absolventenpanel 2005, 1. Befragung

Aktivierende Lehr-/Lernarrangements und Kompetenzentwicklung

- Konstruktivistischen Lerntheorien zufolge müssten aktivierende Ansätze in der Lehre sowohl zur Entwicklung von Schlüsselkompetenzen als auch von Fachkompetenzen entscheidend beitragen.
- Empirische Evidenz für die Annahme konstruktivistischer Lerntheorien: „Activating learning methods are effective in both, the acquisition of discipline-specific competencies and the acquisition of generic competencies.“ (Meng/Heijke 2005)
- Optimal für die Entwicklung disziplinspezifischer Fachkompetenzen bei gleichzeitiger Förderung von Schlüsselkompetenzen: Mischung von traditionellen lehrerzentrierten und modernen aktivierenden Lernarrangements
 - ➔ „The role of the teacher inside an activating learning environment should not be underestimated. Teachers combining activating learning methods with a strong role in knowledge transfer ... allow students to perform better than when just controlling the discussion process.“ (Meng/Heijke 2005: 30)
 - ➔ „Vielmehr eröffnet nur die Balance zwischen Konstruktion und Instruktion Möglichkeiten zum Erwerb anwendbaren Wissens, das zu erfolgreichem Handeln führen kann.“ (Gruber/Mandl/Renkl 1999)

Kompetenzniveau und Studiengestaltung II

- Problem der hohen Korrelation zwischen den unabhängigen Variablen, insbesondere zwischen der Beurteilung der Lehrqualität und didaktischer Ansätze in der Lehre
 - ➔ Konsequenz: Regressionskoeffizienten schwer zu bestimmen
 - ➔ Regressionsanalysen ohne Aspekte der Beurteilung der Lehrqualität
- Ergebnisse für die Effekte der Studiengestaltung (Auszug, Modell ohne Beurteilung der Lehrqualität, unstandardisierte Regressionskoeffizienten)

	Merkmale der Studiengestaltung (Auswahl)	spezielles Fachwissen	Kenntnis wiss. Methoden	Methodenkompetenz	Selbstorganisationsfähigkeit	Sozialkompetenz
	Aktivierung	+0,16**	+0,13**	+0,12**	+0,13**	+0,16**
➔	Projektstudium	+0,07**	+0,12**	+0,07**	+0,06**	+0,07**
	Internationalität	+0,05**	+0,04**	+0,03**	+0,04**	+0,05**
	Kurs Sozialkompetenz					+0,07**
➔	Kurs Rhetorik					+0,06**
* p < 0,05 ** p < 0,01		HIS Absolventenpanel 2005, 1. Befragung				

Potential separater Veranstaltungen

- Schlüsselkompetenzen sind überwiegend das Ergebnis impliziter Lernvorgänge (Weinert 1998).
- Schlüsselkompetenzen sind weitgehend fachlich gebunden und lassen sich zum großen Teil nicht unabhängig von der Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten entwickeln (Weinert 1998):
„Wenn Kinder als Übung zur Sozialkompetenz gemeinsam frühstücken, dann lernen sie dabei nicht, wie man einem anderen Kind eine Mathematikaufgabe erklärt. Der Inhalt ist eben nicht egal.“ (Stern)
- Einzelne Schlüsselkompetenzen sind direkt lehrbar und lassen sich auch dekontextualisiert vermitteln (z. B. Sachkompetenzen wie Fremdsprachen- und allgemeine EDV-Kenntnisse, aber auch eher technische Aspekte von Methoden- und kommunikativen Kompetenzen wie Zeitmanagement und Präsentationstechniken)
Aber: „Werden Strategien .. losgelöst von den relevanten Inhaltsbereichen gelehrt, verkommen sie schnell zur lästigen Pflichtübung oder erleiden das Schicksal gut gemeinter Ratschläge: Wenn sie gebraucht werden, sind sie längst vergessen.“ (Stern)

Fazit

- Angesichts der geringeren Effektivität separater Veranstaltungen zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen und des engen Zeitbudgets der Bachelor-Studiengänge: Präferenz für „integrierte“ Ansätze zur Vermittlung von Schlüssel- **und** Fachkompetenzen (Projektstudium, forschendes Lernen, problembasiertes Lernen u. Ä.)
- Kennzeichen integrativer Modelle:
 - ➔ studierendenzentriert
 - ➔ aktivierend
 - ➔ orientiert an realen Problemstellungen
 - ➔ von der Autonomie und Selbständigkeit der Studierenden ausgehend
 - ➔ Organisation des Lernens im sozialen Austausch
- Ideal: Begleitung dieser integrierten Veranstaltungen durch einschlägig qualifizierte „Coaches“ (z. B. für organisatorische, soziale und kommunikative Fragen und Probleme)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!