

# **Interdisziplinäre Teamarbeit an Hochschulen Erwartungen und Erfahrungen von Studierenden**

*Studenten dreier Fachbereiche an der  
Fachhochschule Darmstadt erarbeiten ein  
gemeinsames Projektergebnis*

*Gerhard Knorz  
Fachhochschule Darmstadt,  
Fachbereich Information und Dokumentation*

## **1 Das interdisziplinäre Projekt „Aufbau eines WWW-Servers“**

Im Sommersemester 1997 wurde an der Fachhochschule Darmstadt ein gemeinsames Projekt verschiedener Fachbereiche mit dem Ziel durchgeführt, den Prototypen eines *datenbankgestützten WWW-Informationsservers* für die Fachhochschule zu entwickeln:

- mit seiner inhaltlichen Struktur,
- seinen Navigationsmöglichkeiten,
- seiner Benutzungsoberfläche,
- seiner technischen Realisierung
- und den organisatorischen Fragen bei Aufbau und Betrieb.

Die Basisanforderungen an Informationsumfang und -strukturierung sind durch die detaillierten Vorgaben des *European Credit Transfer Systems (ECTS)* gegeben. Dieses europäische Programm will das Studieren an europäischen Hochschulen durchlässiger machen, insbesondere dadurch, daß es von den Hochschulen definierte Informationen über alle Aspekte von Studium und dessen Randbedingungen abfordert. Weitere Aspekte ergeben sich aus den Interessen der organisatorischen Einheiten der Hochschule, insbesondere der Fachbereiche und ihrer Mitglieder. Dazu gehören auch Anforderungen durch mögliche zukünftige Nutzungsoptionen wie etwa die Produktion des Vorlesungsverzeichnisses.

Das Projekt kam durch Initiativen und Lehrveranstaltungen aus drei Fachbereichen zustande:

- Fachbereich *Gestaltung* mit einem Entwurfsprojekt
- Fachbereich *Informatik* mit einem Softwareentwicklungspraktikum
- Fachbereich *Information und Dokumentation* mit einem studentischen Projekt

Das Projektziel wurde insgesamt erreicht. Zum Abschluß des Projektes wurden Konzeption und Prototyp den Verantwortlichen in der Hochschule im Rahmen einer Präsentation vorgestellt und diskutiert. Die erarbeitete Entwicklungslinie sowie die erreichten Ergebnisse wurden bestätigt und eine Weiterführung der Arbeiten verabredet.

Mit dem Ziel, Einstellungen und Erfahrungen der TeilnehmerInnen hinsichtlich der in der Hochschule nicht alltäglichen Arbeitsform eines interdisziplinären Projektes über den subjektiven Eindruck der Veranstalter hinaus zu erfassen, wurde zu Beginn und zum Abschluß des Projektes ein einfacher Fragebogen eingesetzt. Die Auswertung der Antworten und das sich daraus ergebende Bild ist das Thema dieses Beitrags.



*Abb. 1: Illustration eines der Teilergebnisse studentischer Arbeitsgruppen:  
Entwurfsvariante zur Navigation im Informationssystem*

## 2 Innere und äußere Bedingungen der Initiierung und des Verlaufs des Projektes

Die Situation von Hochschullehre, insbesondere an Fachhochschulen bei einem Lehrdeputat von 18 Semesterwochenstunden, ist keineswegs so, daß kreative und kommunikative Freiräume Bedingungen für die Planung und Durchführung von hochaktuellen, innovativen und interdisziplinär angelegten Lehrveranstaltungen wären. So stehen der Umsetzung vielzitiierter Forderungen nach stärkerer Förderung von Schlüsselqualifikationen bei Studierenden ganz konkrete Hemmnisse entgegen. Neue Formen von Lehrveranstaltungen und Zusammenarbeit über die Grenzen von Fachbereichen hinweg sind vielfach das Ergebnis von Initiativen einzelner und von glücklichem Zusammentreffen unkoordinierter Entwicklungen.

In diesem Sinn ist auch dem Projekt „Aufbau eines WWW-Servers“ keine weitsichtige Planung und fachlich ins Detail gehende Vorbereitung vorausgegangen. Vielmehr hatten sich die Veranstalter (Knorz/Krier/Pfestorf) dreier unabhängiger Projekte zunächst bilateral um Kooperationsmöglichkeiten bemüht, um dann festzustellen, daß die angestrebten Ergebnisse im Grunde nur im Gesamtzusammenhang, also (faktisch) in *einem* Projekt sinnvoll erarbeitet werden sollten. Die letztendliche Abstimmung dieses Vorhabens reichte zeitlich bis an den Anfang des Semesters und damit der Lehrveranstaltungen heran. Aus Verwaltungssicht (soweit es also etwa die Leistungsnachweise betrifft) verblieben es 3 Veranstaltungen.

Studierende verschiedener Fachbereiche in einem Projekt erfolgreich zusammenzubringen ist bereits ein Problem der terminlichen Koordination. Daß *ein* Wochentag als Projekttag definiert werden konnte, war Bedingung, aber gleichzeitig ein erster Erfolg für das Vorhaben. In der Realität sorgen dann unterschiedliche Veranstaltungsumfänge (4 – 8 SWS), unterschiedliche Veranstaltungs-Startzeiten (Datum, Uhrzeiten), konkurrierende Verpflichtungen, Wegezeiten zwischen räumlich z. T. weit entfernten Fachbereichen, die immer noch hinderliche Kluft zwischen PC- und Mac-Welt sowie unterschiedliche „Ausbildungskulturen“ für eine genügende Anzahl kleinerer und größerer Probleme.

Eine der Konsequenzen aus dem Entstehungsgeschichte des Projektes war die Tatsache, daß die Veranstalter wenig Vorwissen über und Einfluß auf die Gesamtanzahl der Teilnehmer hatten. Mit insgesamt über 30 TeilnehmerInnen (und zu Beginn über 40) waren Erwartungen und Wunschgröße deutlich übertroffen. Das Projektmanagement hatte demnach, sowohl was die Unterstützung und Koordination der Arbeitsgruppen, als auch was die Diskussion und Entscheidungsfindung im Plenum betraf, eine schwierige Aufgabe. Auch die Arbeitsgruppen selbst erwiesen sich erst nach weiterer Untergliederung als effektiv arbeitsfähig.

Das Projektmanagement lag in den Händen einer 4-köpfigen Studentengruppe, die – weil dieser Fachbereich terminlich einen Start- und Planungsvorteil verbuchen konnte – aus dem Fachbereich Information und Dokumentation entstammten. Die übrigen Arbeitsgruppen, die sich zum Teil während des Projektes mit neuen Aufgaben neu konfigurierten, waren bewußt mit Teilnehmern jeweils verschiedener Fachbereiche besetzt.

Die „einseitige“ Besetzung der Projektmanagementgruppe war sicher in manchen (vornehmlich frühen) Phasen des Projektes problematisch für die Identifikation der Teilnehmer mit den Projektzielen und der Gesamtgruppe: („Euer Projekt ...“). Eine andere Problematik stellt die Rolle der beteiligten Hochschullehrer dar, die natürlich sich in der Gefahr, Versuchung oder vor der Notwendigkeit sehen, ihre zurückgenommene Rolle als Leitungsgremium (bzw. für die Arbeitsgruppen als Berater) zu verlassen und aktiv in „das Tagesgeschehen“ einzugreifen, womit sie dann in Konsequenz die Autorität des Projektmanagements untergraben.

Als zentrales technisches Koordinations- und Informationsmedium fungierte das Internet mit e-mail und dem Web-Server „*WebSite ,Methodik‘*“, in dem das Projekt wie alle anderen Lehrveranstaltungen des Faches Informationsmethodik tagesaktuell mit Zusammenfassungen (Protokollen), Materialien und Arbeitsergebnissen präsent war (<http://www.iud.fh-darmstadt.de/iud/wwwmeth/index.htm>). Diese Infrastruktur wurde ergänzt durch einen projekteigenen Web-Server und eine erst zu Projektende ansatzweise fertiggestellte Protokoll-Datenbank. Technische Probleme bei der Internetanbindung eines entfernt untergebrachten Fachbereichs und bei der Weiterentwicklung der benutzten Werkzeuge, Schwachstellen bei Aktualisierung und Informationsaufbereitung und das erst allmählich sich entwickelnde Bewußtsein dafür, wie und wozu die gegebenen Möglichkeiten als selbstverständliche Unterstützung zu nutzen sind, haben den praktischen Wert dieser Projektinfrastruktur, besonders in der Anfangsphase, deutlich limitiert.

## 3 Erwartungen und Erfahrungen der TeilnehmerInnen

### 3.1 Die Befragung

Mit dem Ziel, Einstellungen und Erfahrungen der TeilnehmerInnen hinsichtlich der in der Hochschule nicht alltäglichen Arbeitsform eines interdisziplinären Projektes über den subjektiven Eindruck der Veranstalter hinaus zu erfassen, wurde nach der Anfangsphase und zum Abschluß des Projektes (30.4.97 und 25.6.97) ein einfacher Fragebogen mit nur 2 Fragekomplexen (insgesamt 5 Fragen) und der Gelegenheit zur freien Kommentierung ausgeteilt (siehe Abb. 2).

**Der erste Fragekomplex** fragte nach dem Einfluß der interdisziplinären Arbeit auf:

- die Qualität des Ergebnisses und auf
- die Arbeitszufriedenheit.

Dabei erkundete die 1. Befragung die *Erwartung* und die 2. Befragung die *Erfahrungen* der TeilnehmerInnen.

**Der zweite Fragenkomplex** war bei 1. und 2. Befragung unterschiedslos formuliert: *Wie schätzen Sie die Fähigkeit ein, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten?* Drei Aspekte wurden abgefragt:

- Ist diese Fähigkeit gegenwärtig in der Berufspraxis wichtig?
- Ist diese Fähigkeit zukünftig in der Berufspraxis wichtig?
- Bedarf diese Fähigkeit einer Förderung in der Ausbildung?

Zur Beantwortung waren Skalen von +3 (sehr positiv/unterstützend) bis -3 (sehr negativ/ablehnend) vorgegeben. Mit einem Sonderzeichen konnte die Frage zurückgewiesen werden (keine Einschätzung/weiß nicht).

**Wie ist Ihre Erwartung (Befragung 1) bzw. Erfahrung (Befragung 2)?**

- A1: *Wie wirkt sich der interdisziplinäre Ansatz auf das Ergebnis aus?*
- A2: *Wie wirkt sich der interdisziplinäre Ansatz auf Ihre Arbeitszufriedenheit aus?*

**Wie schätzen Sie die Fähigkeit, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, ein?**

- B1: *Ist diese Fähigkeit gegenwärtig in der Berufspraxis wichtig?*
- B2: *Ist diese Fähigkeit zukünftig in der Berufspraxis wichtig?*
- B3: *Bedarf diese Fähigkeit einer Förderung in der Ausbildung?*

*Abb. 2: Die Fragen des Fragebogens im Wortlaut.*

Befragung 1 (28 Rückläufe)	A1	A2	B1	B2	B3	Kommentare
Anzahl fehlender Antworten („weiß nicht“)	2	1	0	0	2	19
Anzahl Antworten	26	27	28	28	26	9

Befragung 2 (26 Rückläufe)	A1	A2	B1	B2	B3	Kommentare
Anzahl fehlender Antworten („weiß nicht“)	1	0	1	2	0	16
Anzahl Antworten	25	26	25	24	26	10

Abb. 3: Quantitative Übersicht über den Rücklauf der Fragebogen

In den Balkendiagrammen zur Ergebnisdarstellung wird durchgängig die Farbe Blau der ersten und die Farbe Weinrot der zweiten Befragung zugeordnet.

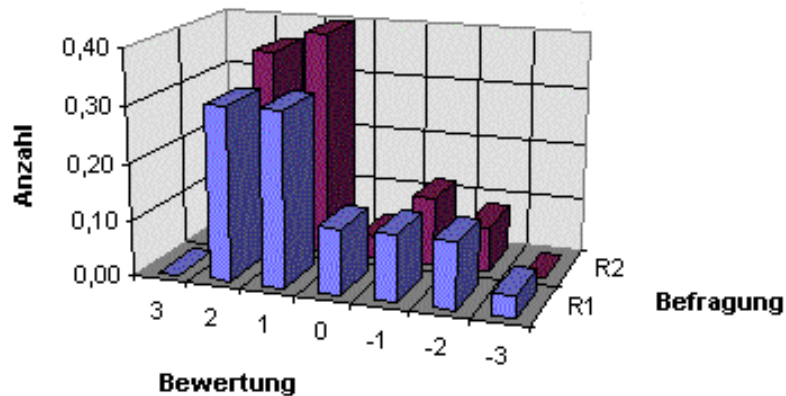
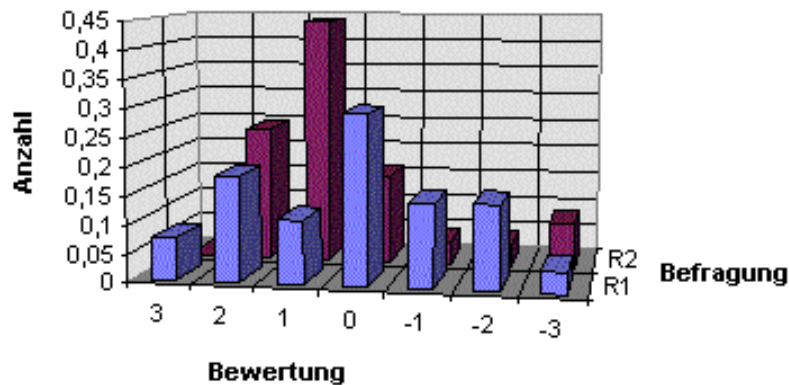


Abb. 4: Auswertung der 2 Befragungen bezüglich der Frage A1



- **Frage A1:** *Wie wirkt sich der interdisziplinäre Ansatz auf das Projektergebnis aus? (Abb. 4)*

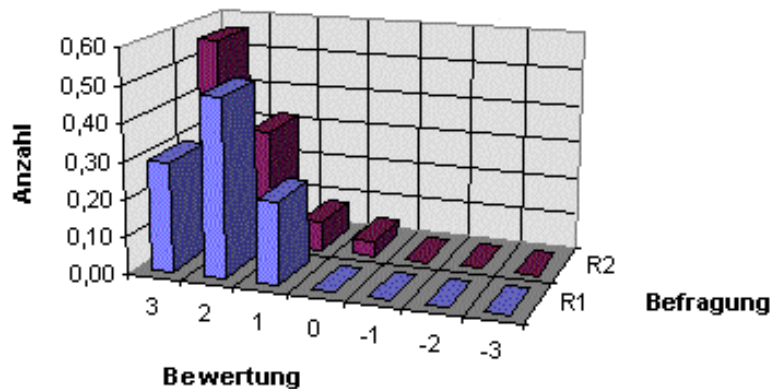
**Interpretation:** Die Erfahrung hat die Erwartung hinsichtlich *Ergebnisqualität* leicht ins Positive verschoben. Insgesamt wird von einem vorsichtig bis deutlich günstigem Einfluß auf die Qualität des Ergebnisses ausgegangen.



**Abb. 5:** Auswertung der zwei Befragungen bezüglich der Frage A2

- **Frage A2:** *Wie wirkt sich der interdisziplinäre Ansatz auf Ihre Arbeitszufriedenheit aus? (Abb. 5)*

**Interpretation:** Der Einfluß der Interdisziplinarität auf die Arbeitszufriedenheit wird nach der Projekterfahrung eindeutig, allerdings noch verhalten positiv eingeschätzt. Die Erwartungen dagegen waren zunächst vornehmlich indifferent bzw. ausgeglichen positiv und negativ gewesen. Hier hat also die Erfahrung eine anfängliche Unsicherheit und Skepsis widerlegt. Gleichmaßen wurden aber auch überzogene Erwartungen gedämpft.



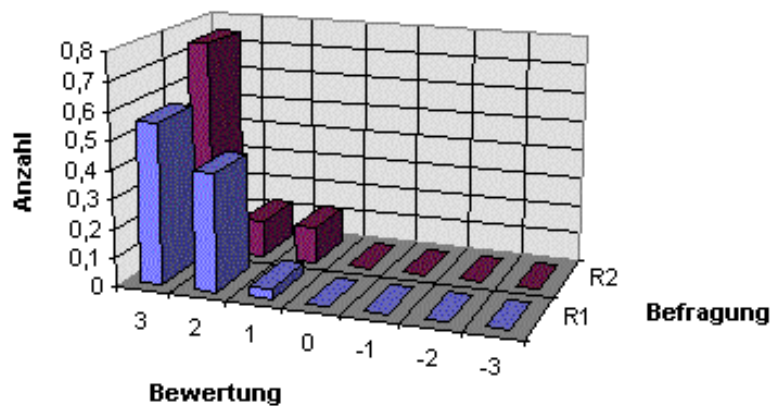
*Abb. 6: Auswertung der 2 Befragungen bezüglich der Frage B1*

- **Frage B1:** *Wie schätzen Sie die Fähigkeit, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, ein: Ist diese Fähigkeit gegenwärtig in der Berufspraxis wichtig?* (Abb. 6)

**Interpretation:** Arbeiten im interdisziplinären Team halten die Projektteilnehmer bereits in der *gegenwärtigen* Berufspraxis für eindeutig wichtig. Die Projekterfahrung hat diese Einschätzung so verstärkt, daß „sehr wichtig“ die dominante Angabe wird.

- **Frage B2:** *Wie schätzen Sie die Fähigkeit, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, ein: Ist diese Fähigkeit zukünftig in der Berufspraxis wichtig?* (Abb. 7)

**Interpretation:** Arbeiten im interdisziplinären Team halten die Projektteilnehmer für die *zukünftige* Berufspraxis für sehr wichtig. Die Projekterfahrung hat diese Einschätzung so verstärkt, daß „sehr wichtig“ von mehr als dreiviertel der Studierenden genannt wird.

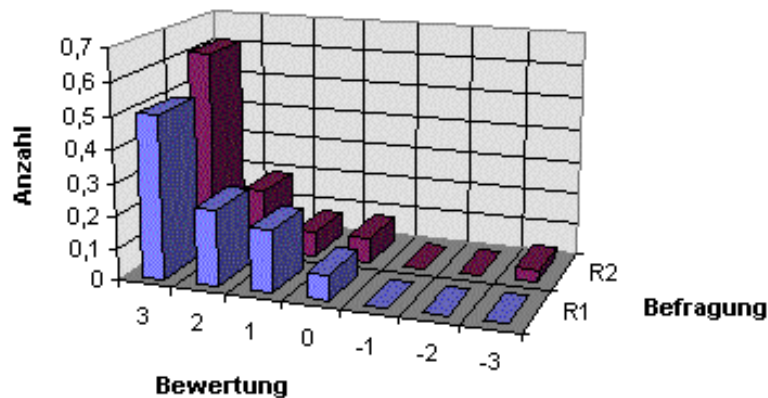


*Abb. 7: Auswertung der 2 Befragungen bezüglich der Frage B2*

- **Frage B3:** *Wie schätzen Sie die Fähigkeit, in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, ein: Bedarf diese Fähigkeit einer Förderung in der Ausbildung?* (Abb. 8)

**Interpretation:** Daß das Arbeiten im interdisziplinären Team einer Förderung in der Ausbildung bedarf, war bereit zu Beginn des Projektes die unwidersprochene Einschätzung der TeilnehmerInnen. Nach der Projekterfahrung wird noch klarer erkannt, daß eine Förderung nicht nur wichtig, sondern „sehr wichtig“ ist.

Anmerkung: Ein Teilnehmer ist der nicht auf die Allgemeinheit übertragbaren Ansicht, daß er nach einer abgeschlossenen Lehrerausbildung das Arbeiten im Team nicht mehr üben muß.



*Abb. 8: Auswertung der 2 Befragungen bezüglich der Frage B3*

### 3.3 Kommentare der Studierenden

In beiden Befragungen haben Studierende von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, sich unabhängig von den konkreten Fragen frei zu äußern.

Im Folgenden werden ausschließlich die Argumente und Einschätzungen zusammengefaßt, die von immerhin mehr als einem Drittel aller Studierenden *nach* der Projekterfahrung abgegeben wurden. Anzahlen sind in Klammern gesetzt.

Als positive Erfahrung wird genannt, von den Spezialisten anderer Fachbereiche zu lernen (1) und mehr Offenheit und Sensibilität zu erwerben (1). Zwar brauche man am Anfang länger, aber dafür ginge es anschließend umso effizienter (1). Oder aber dasselbe als Kritik formuliert: Die Teamarbeit kam erst spät nach dem Chaos (2). Als wichtig wird eingeschätzt, Teamarbeit einzuüben (2) sowie Wissen zu integrieren und in Entscheidungen umzusetzen (1). Auch die Fortsetzung des Projektes wird als ein wichtiger Punkt genannt.

Zu besseren Arbeitsbedingungen hätten eine geringere Gesamtteilnehmeranzahl (1) mit kleineren Arbeitsgruppen (3) geführt. Ebenso auch ein besserer/gleichmäßigerer Wissenstand (über Projektziele und -kontext) der TeilnehmerInnen aus

den unterschiedlichen Fachbereichen (1) sowie eine gezieltere Zusammensetzung der Arbeitsgruppen anhand der Kompetenzen der TeilnehmerInnen (1). Auf diese Weise wäre die Koordination des Gesamtprojektes (2) und auch der Wissenstransfer innerhalb der Arbeitsgruppen (1), insbesondere in der Anfangszeit (2), nicht so problematisch gewesen.

Auch Selbstkritik innerhalb der Studentenschaft wurde geübt: Mehr Selbstständigkeit wird angemahnt (1), mehr Teamgeist und Identifikation mit den Projektzielen (2), und mehr Engagement einzelner, die sich hinter den Fleißigen in einer Gruppe verstecken (1).

## 4 Fazit

An dem am Einzelfall erhobenen Befund läßt sich ablesen, daß Studierende in Übereinstimmung mit den aus Industrie und Wirtschaft erhobenen Forderungen das Arbeiten im interdisziplinären Team in der Berufspraxis bereits gegenwärtig und verstärkt noch zukünftig als sehr wichtig einschätzen. Gleichwohl stehen sie einer Lehrform, die diese Schlüsselqualifikation von ihnen verlangt, im konkreten Fall zunächst skeptisch bis indifferent gegenüber. Zwar erwarten sie mehrheitlich ein eventuell besseres Arbeitsergebnis, aber viele fühlen sich in ihrer eigenen Ausbildungskultur am wohlsten.

Die konkrete Erfahrung mit interdisziplinärem Arbeiten bewirkt deutlich einen Shift in den Einschätzungen: Sie verstärkt die positiven Erwartungen und stellt fest, daß die Teamarbeit sich letztlich durchaus positiv auf die Arbeitszufriedenheit auswirkt. Die Notwendigkeit zur Förderung dieser für viele neuen Arbeitsform wird deutlich klarer erkannt und auch der Bezug zur Berufspraxis wird (noch) deutlicher wahrgenommen.

Die globale Auswahl des Fragebogens ohne Differenzierung nach *Fachbereichszugehörigkeit* kann nicht wiedergeben, was die direkte Beobachtung deutlich erkennen läßt: Daß nämlich die Bereitschaft zu und die subjektive Wahrnehmung von interdisziplinärer Teamarbeit klar mit diesem Faktor zusammenhängt.

Aus Sicht der Veranstalter zeigt der Rückblick sicher vieles, was im Wiederholungsfall zu vermeiden oder zu verbessern wäre. Aber nicht nur, weil man aus Fehlern lernen kann, lohnt sich der Mut (und der Aufwand) zum Risiko: Der größte Fehler wäre es, es eine Kooperation über Fachbereichsgrenzen hinweg erst gar nicht zu versuchen!

## Quellen

Projekt: Aufbau eines WWW-Servers (SS97)

Einstiegsdokument in die Planung und die Dokumentation der Durchführung der Lehrveranstaltung „Aufbau eines WWW-Servers (SS97)“ unter Einschluß aller Beiträge aller beteiligten Fachbereiche (Gestaltung, Informatik, Information und Dokumentation); Fachhochschule Darmstadt, Fachbereich Information und Dokumentation;

URL: <http://www.iud.fh-darmstadt.de/iud/wwwmeth/lv/ss97/projekt/prot1.htm>, 1997