

# Lehr-/ Lernsituationen aus studentischer Perspektive – Ansprüche und Bedürfnisse an das Informatik-Studium der Universität Hamburg

Kerstin Mayrberger, Carmen Ueckert  
Universität Hamburg, Fachbereich Erziehungswissenschaft

## Zusammenfassung

Universitäten befinden sich im Wandel. So werden auch die Ansprüche an eine universitäre Ausbildung aus unterschiedlichen Perspektiven neu diskutiert. Im Zentrum dieses Beitrages steht die Sichtweise von Studierenden. Auf der Grundlage von explorativen Interviews werden die Ansprüche und Bedürfnisse bezüglich der Lehr-/Lernsituation im Fachbereich Informatik an der Universität Hamburg aufgezeigt. Dabei orientiert sich die inhaltliche Auseinandersetzung an den thematischen Schwerpunkten Studienziele, Lernstrategien, Veranstaltungsformen und Medien. Aus den dargestellten Aussagen der Studierenden werden Schlüsse und Forderungen für eine zukünftige universitäre Lehre gezogen.

## 1 Einleitung

Zu Beginn des Projektes *WISSPRO – Wissensprojekt "Informatiksysteme im Kontext". Vernetzte Lerngemeinschaften in gestaltungs- und IT-orientierten Studiengängen* wurde aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive eine Ist-Analyse erstellt. Diese umfasst im Wesentlichen die folgenden drei Teile :

- Literaturrecherche zum Stand der Forschung "Lernen mit neuen Medien – Schwerpunkt vernetzte Lerngemeinschaften",
- Fragebogen zur Medienkompetenz Studierender und
- Interviews zur Lehr-/Lernsituation.

Innerhalb des zuletzt genannten Punktes fand eine Auseinandersetzung mit den Einstellungen und Einschätzungen von Studierenden des Fachbereichs Informatik der Universität Hamburg statt. Hierbei handelt es sich um die Auswertung explorativer Interviews. Dieser Beitrag stellt eine modifizierte Fassung dieses Berichts dar. Dabei steht die Frage nach den Ansprüchen, der Kritik und den Einstellungen der Studierenden an Lehr-/ Lernsituation im Vordergrund.

Im Folgenden wird knapp auf den methodischen Hintergrund eingegangen. Im Zentrum dieses Beitrages steht die Darstellung der Auswertungsergebnisse dieser Interviews. Dabei werden die Resultate in die vier Kategorien Studienziele, Lernstrategien, Veranstaltungsformen und Medien gegliedert. Zusammenfassend werden jeweils wesentliche Ansprüche und Bedürfnisse der Studierenden an das Informatikstudium der Universität Hamburg formuliert. In einem abschließenden Teil werden diese Ansprüche hinsichtlich der sich wandelnden Hochschullandschaft und –lehre bewertet und in Relation zu schon bestehenden Konzepten und (medien)didaktischen Ideen gesetzt. Es wird besonders auf Anregungen Studierender eingegangen, die relevant für eine zukünftige universitäre Lehre sein können .

## 2 Methode

Die innerhalb der Ist-Analyse durchgeführten Interviews mit Informatikstudierenden der Universität Hamburg dienen zum einen der Gewinnung eines ersten Einblickes in die subjektiven Sichtweisen der Studierenden. Zum anderen sollen sie neue Perspektiven für Fragestellungen eröffnen, denen in folgenden Evaluationen nachgegangen werden kann. Daher wird hier der studentischen Perspektive auf Lehr-/ Lernsituationen in der universitären Lehre qualitativ auf den Grund gegangen. Die vorliegenden Daten wurden im Rahmen von Interviews mit explorativem Charakter erhoben (vgl. Flick 2000, S. 349ff.). Hierbei wurden offene Fragen zu den Themenbereichen Veranstaltungsziele, Studienziele, Lernstrategien, Veranstal-

tungsformen und Medien formuliert, auf die die Interviewten frei antworten konnten. Auf standardisierende Elemente wurde bewusst verzichtet.

Insgesamt wurden fünf Einzelinterviews mit Studierenden des Fachbereichs Informatik der Universität Hamburg durchgeführt, die jeweils etwa eine Stunde dauerten. Teilgenommen haben vier Studenten und eine Studentin. In Absprache wurden die Interviews anonymisiert und formal hinsichtlich der Lesbarkeit überarbeitet.

Die Auswertung der Interviews orientiert sich in diesem Beitrag an der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. Mayring 1995, S. 84; Lamnek 1995, S. 207ff.). Entsprechend erfolgt hier die Darstellung der Ergebnisse orientiert an den inhaltlichen Schwerpunkten Studienziele, Lernstrategien, Veranstaltungsformen und Medien. Im Rahmen dieser qualitativen Untersuchung können nur bedingt Aussagen mit allgemeingültigem Anspruch gemacht werden (vgl. Flick 1999, S. 254ff.; siehe auch Flick 2000). Es geht bei der Auswertung der Interviews in erster Linie um eine mögliche Generierung von bislang unberücksichtigten Aspekten bezüglich Lehr-/ Lernsituationen in der universitären Lehre.

### 3 Studienziele

Studienziele werden insbesondere mit Interessen begründet. Dabei wird zwischen grundsätzlichem Interesse am Studienfach und Interessen für die Umsetzung der Inhalte im Studium unterschieden. Daneben spielen organisatorische Aspekte eine relevante Rolle.

#### 3.1 Interessen

Die Ziele des Studiums stehen in engem Zusammenhang mit den Gründen für die Wahl des Studiengangs. In allen Fällen wird ein spezielles Fachinteresse genannt.

Vorherrschend ist ein Interesse an naturwissenschaftlichen bzw. mathematischen Themen

*„Da gibt es eine Menge Faktoren, z. B. weil ich in der Schule halt in den Naturwissenschaften besonders stark war [...]“ (Interview C, Seite 2, Zeile 48f).*

Dabei wird Mathematik als sehr theoretisches Fach bewertet. Informatik erscheint dagegen als eine Wahl, die sowohl mathematisches Interesse, als auch das Interesse nach praktischen Anwendungsmöglichkeiten miteinander verbindet

*„[...] Mathe mag ich zwar, aber ich finde es nur für sich, Mathe für Mathe und ich wollte gern etwas, dass in die Praxis umsetzen [...]“ (I. A, S.4, Z.6f).*

Besonders das Argument mit Menschen zu tun haben zu wollen stellt einen wichtigen Faktor dar

*„Und dann habe ich immer Interesse an Mathe gehabt. Mathe selber war mir zu theoretisch, ich glaubte, da irgendwie zu wenig menschliche Komponenten drin zu haben und bei Informatik habe ich das Gefühl, das hat sich bis jetzt so ergeben, was ich mache, auch bestätigt, dass man da halt auf der einen Seite die Möglichkeit hat, mit relativ vielen verschiedenen Bereichen in Kontakt zu kommen, weil es ja irgendwie sehr interdisziplinär ist, wenn man es will, und auf der anderen Seite halt auch viel mit Menschen zu tun hat. [...]“ (I. B, S.2, Z. 41ff).*

Daneben gibt es ein Interesse an wirtschaftlichen Themen

*„[...] was mich da so interessiert hätte, wäre so der Bereich Marketing gewesen und so was, also wo man versucht irgendwie, andere Menschen zu beeinflussen oder denen irgendwas nahezubringen oder zu verkaufen oder irgend so was.[...]“ (I. B, S.3, Z.3ff).*

Das Interesse an Informatik hat sich zum einen in der Schule entwickelt, zum anderen lernen die Studierenden entsprechende Themenfelder auch außerhalb der Universität

*„Weil es mir Spaß macht. Wie gesagt: Ich jobbe zur Zeit in einer Firma für Firmennetzwerke, seit anderthalb Jahren. Ich finde das alles super interessant und es macht einfach sehr viel Spaß“ (I. E, S.3, Z.33ff).*

Neben den inhaltlichen Gründen zu studieren werden auch gute berufliche Aussichten als Argument für die Studienwahl angeführt

*„[...] und ich meine, es sind auch gute Zukunftsaussichten gewesen, sind es ja immer noch, spricht ja auch für das Studienfach [...]“ (I. C, S.2, Z.53f),*

wobei auch die guten finanziellen Aussichten einen Aspekt darstellen

„Ja, wie gesagt, ich habe den entsprechenden Abschluss und ich kann halt gleich noch sagen, was ich verdienen möchte - bamm. Unter fünfundsiebzigtausend im Jahr braucht ihr hier gar nicht winken und ab neunzigtausend komme ich vorbei und nehme mal den Bleistift“ (I. E, S.3, Z.54ff.).

Ferner ist eine grundsätzliche Affinität zur universitären Ausbildung festzustellen

„Also: Zunächst einmal, nicht nur eine Ausbildung ist erst eine Berufsqualifikation, sondern auch eine Bildung in einem vielleicht etwas traditionellerem Sinne, d.h. so, das Gefühl zu haben, sich mit bestimmten Sachen jedenfalls einigermaßen umfassend beschäftigt zu haben und Verständnis dafür entwickelt zu haben [...]“ (I. C, S.3, Z.9ff.).

### 3.2 Ziele im Studium

Ein Ziel im Studium stellt der Grundlagenwerb dar, der als sehr wichtig für den späteren Beruf angesehen wird

„Also, die Grundlagen zu erwerben, die man braucht, um nützlich und produktiv zu werden danach im Beruf, erst mal, und ja natürlich auch den Bezug zur Realität behalten, aber im Prinzip also das Hauptziel bei mir ist, eigentlich der Erwerb der Grundlagen.“ (I. A, S.2, Z.38ff.)

„Allerdings habe ich feststellen müssen [...], dass es schon gut wäre, wenn man theoretische Kenntnisse hätte, viel mehr theoretische Kenntnisse hätte“ (I. D, S.4, Z.54ff.).

Der Nutzen der Grundlagen erscheint den Studierenden häufig in den ersten Semestern noch unklar und wird eher erst in späteren Semestern ersichtlich

„Man weiß ja in der Regel erst später, wofür man die Grundlagen überhaupt jetzt braucht; meistens werden einem die Grundlagen halt reingeballert; formale Informatik ist wirklich ein Gebiet, ich glaube kaum, dass es da viele gibt, denen es wirklich Spaß macht, aber ich schätze, von denen, denen es jetzt nicht Spaß macht, die werden hinterher vielleicht irgendwann mal sagen: „Oh Mann, gut, dass wir das hatten. [...] Zumindest, wenn sie dann erst wissen, wo sie es noch mal nachschlagen können, ne?“ (I. D, S.5, Z.19ff.).

Grundlagen ohne praktische Anwendung bilden die Studierenden nicht genügend aus. Die Mischung aus Grundlagen und praktischer Anwendung ist ein wichtiger Aspekt

„Also ja, Grundlagen ist natürlich eine wichtige Sache, aber es ist auch, ich glaube, wenn man das so alleine sagt, dann ist es damit nicht getan. Nur Grundlagen gelernt zu haben, bedeutet unter Umständen, dass man ausgesprochen unfähig ist, praktisch etwas damit anfangen zu können. Genauso ist es eben auch, wenn man sehr viele praktische Sachen gelernt hat, aber keinen Hintergrund hat, dann ist man z. B. Veränderungen gegenüber, die sich in dem Qualifikationsspektrum in der Gesellschaft ergeben, hilflos“ (I. C, S.3, /Z.23ff.).

Programmieren stellt für einige Studierende keinen Schwerpunkt im Studium dar, wobei andere es Grundlage als durchaus wichtig empfinden

„Im Studium ist das nicht so der Schwerpunkt, programmieren zu lernen, aber ich weiß, dass man danach, von einem Informatiker, dass man das verlernt sozusagen, das gehört mit dazu. Und deswegen meine ich, ja das stimmt, also wir haben nicht soviel Druck darüber im Studium, aber deswegen meine ich, also ich mach das auch selber, so, also ich versuch zu kombinieren, was man danach braucht und was man dann im Studium fertig haben muss“ (I. A, S.3, Z.11ff.).

„Also ganz deutlich nicht aktuelle Produkte programmieren oder bedienen lernen.“ (I. C, S., Z.20).

Die inhaltlichen Ziele im Studium werden von einem Teil der Studierenden zugunsten des schnellen Fertigwerdens zurückgestellt

„Fertig werden (lacht). Ich bin jetzt mit meiner Diplomarbeit beschäftigt und möchte dann so schnell wie möglich mit der Promotion anfangen aber ich weiß nicht, aber ich weiß nicht [...]“ (I. C, S.3, Z.5f.).

„[...] und ich glaube, das hat bis jetzt lange genug gedauert, so dass ich jetzt eher möglichst schnell fertig werden möchte“ (I. D, S.3, Z.51f.).

### 3.3 Organisation

Vor allem die formale Organisation des Studiums wird von den Studierenden stark kritisiert, beispielsweise muss man besondere Hartnäckigkeit bei der Zulassungsstelle beweisen

*„Das ist nicht so, also, das ist schlecht organisiert. Sehr, sehr, inwiefern. Also, meine Erfahrung ist, also mein Erleben ist, ich hab' zwei Wochen nachdem das Semester angefangen hatte, hab' dann meine Zulassung bekommen und bei der Zulassungsstelle meinte man, weil ich ging jeden Tag hin und fragte, wie lange noch und wie weit ist, ich will jetzt anfangen zu studieren und so, und bei der Zulassungsstelle meinte man: Ja, sie haben das Fach früh im Prinzip und sie haben das trotzdem früh geschafft, weil sie so hartnäckig waren“ (I. A, S.3, Z.23ff.).*

Daneben werden organisatorische Schwierigkeiten durch das Einführen einer neuen Studienordnung gesehen

*„Also, das Problem ist, dass ich ein Jahrgang bin, in dem eine neue Studienordnung eingeführt wurde. Und ich war der erste Jahrgang mit dem das eingeführt wurde und insofern war das alles noch sehr - für die Leute, die da mitbeteiligt sind - alles sehr unerfahren. Und sehr, sehr unklar und so und dadurch gab es eine ganze Menge eigentlich einfach formaler Probleme“ (I. B, S.3, /Z.49ff.).*

Aber auch die Teilnahme an ausgewählten Veranstaltungen stellt für Studierende ein Problem dar

*„Also erst mal, also, es hat sehr schlecht angefangen, ich musste dann mit Scheinen so zurecht kommen, so wie schon angefangen hatten und, ja es gibt auch sehr wenige Plätze bei Projekten und so bei Praktika und so. Das finde ich nicht gut, weil man drängelt sich so dermaßen, damit man einen Platz bekommt, man reißt die Listen von der Wand irgendwie damit, weißt du?“ [...] und nicht nur das, die Sachen, die man verpflichtet ist zu tun, also man muss, irgendwie um 6.00 Uhr morgens da sein, damit also das wird innerhalb von 10 Minuten die ganze Liste voll. Und wenn man eine Minute zu spät ist, dann kriegt man keinen Platz mehr. Man muss irgendwie im Semester hin und her rennen, um zu sehen, ob irgendwo ein Platz ausfällt oder so“ (I. A, S.3, /Z.29ff.).*

Die Beratung vor dem Studium wird ebenfalls kritisch beurteilt. So werden im Studium Fähigkeiten verlangt, die offiziell laut Curriculum nicht vorhanden sein müssen. Negativ wirkt dabei, dass, um diese Fähigkeiten im Nachhinein zu erwerben, in der Regel länger studiert werden muss.

*„[...] ich hab mich beraten lassen, bevor ich mit dem Studium anfang und ich hab' gefragt, ich hab' zwar so mathematische Grundlagen, aber ich möchte gern wissen, ob ich noch etwas dazu brauche, weil mit Computern hab' ich mich nur gering beschäftigt. Ich konnte zwar umgehen, aber hab' ich nicht so Großartiges gemacht. Klick klick klick und so und meinte ja, sie brauchen wirklich gar nichts, ne, ich hab' mit dem Studium angefangen und dann hab' ich gesehen, bei einigen Übungsscheinen es wurde voraus gesetzt, dass man schon programmieren konnte. Und keiner sagte das zu dir: Du, also wenn du damit anfängst, reichst du ja den, will ich jetzt nicht so mich schlecht ausdrücken, aber du verstehst, ne, und lern das, bevor du damit anfängst, nee, es gab keine Vorwarnung, nichts gar nichts und dadurch kann man sehr leicht eine ganze Semester verlieren und das muss auch nicht sein“ (I. A, S.3, Z.37ff.).*

Es wird der Wunsch nach mehr Praxisbezug im Studium formuliert

*„[...] ich hab' davon gehört, man könnte dann im Hauptstudium innerhalb von Projekten arbeiten. D.h. gleichzeitig studieren und aber an einer Firma studieren, innerhalb eines Projektes an einer Firma studieren. Das finde ich auch äußerst interessant und ich glaube, dass wäre eigentlich sehr sinnvoll, so was zu machen. Also ich wird' mich sehr sehr freuen, wenn so wirklich so ist und es klappt“ (I. A, S.2, Z.56ff.).*

Die große Auswahl an Veranstaltungen wird sehr positiv wahrgenommen, weil dadurch persönlichen Interessen nachgegangen werden kann

*„[...] aber ich hatte eben die Wahl aus so einer Liste, was ich dann mache. Und das finde ich gut, das finde ich sehr gut. Und das sollte man auch weitermachen und immer zusehen, dass da viel Auswahl bleibt, weil das ist vielleicht nicht für jeden von den vierhundert Informatikern das richtige gewesen“ (I. D, S.13, Z.15ff; vgl. S.12, Z.41 u. 47).*

Obwohl der Aufbau des Studiums diesbezüglich für gut befunden wird, bleibt individuellen Interessen häufig nur wenig Raum

*„Das finde ich eigentlich, insgesamt gesehen, schon richtig so, und für den abschließenden Informatiker, also der ist für alle theoretischen Bereiche, die man so machen kann, ist der voll ausgebildet. Nur, ich komme ja nicht von der programmiertechnischen Seite, bei dem was ich mache, sondern ich setze fertige Programme ein und fertige Hardware, versuche, die möglichst gewinnbringend zu verkaufen, also, dafür lerne ich hier nichts“ (I. E, S.4, Z.15ff.).*

Die Möglichkeit einen eigenen Schwerpunkt im Studium zu verfolgen wird positiv gesehen, jedoch wird der Besuch von entsprechenden Pflichtveranstaltungen diesbezüglich als einschränkend empfunden

*„Ich glaube, ich habe viele unnütze Sachen gelernt, jedenfalls in einer Art und Weise gelernt, wie sie sehr unnützlich waren [...]. Gerade in so einem ausdifferenzierten Fach wie Informatik, da ist das unbedingt notwendig, dass man zumindest irgendwann sagen kann: So, das interessiert mich jetzt nicht mehr. Das war damals schon jedenfalls über diese Grenze hinüber, was mich anbelangt, ich hätte das nicht machen wollen, ja“ (I. C, S.3, Z.42ff.).*

Eine Person sieht ihre Interessen so wenig im Studium repräsentiert, dass sie mit dem Gedanken spielt, das Studium abzubrechen

*„Respektive, ich überlege mittlerweile, ob ich eventuell irgendwann zwischenzeitlich einfach aufhören muss. Einfach, weil es nichts mehr bringt, weil ich nicht mehr das Gefühl habe, dass ich wirklich was lerne [...]“ (I. E, S.3, Z.44ff.).*

Veränderungen an der Universität scheinen notwendig, müssen aber realistischerweise in einem längeren Prozess umgesetzt werden

*„Es geht nicht darum jetzt zu überlegen: Hm, wie könnte da jetzt wohl die optimale Lösung ausschauen und dann - zack, macht man eine fette Unireform, sondern man überlegt sich: O. k., da haben wir Potential, wie es besser sein könnte, und jetzt bieten wir den Studenten Möglichkeiten an, z. B., dass sie die Option haben, stärker sich projektorientiert zu orientieren und schaut sich das an, verfolgt das, wie sich das auswirkt auf die Leute und dann kann man vielleicht sagen: O.k. jetzt sagen wir, vierzig Prozent Projekt Pflichtanteil, oder so. Wenn man merkt, dass klappt gut, es wird angenommen, die lernen gut usw. Also, das muss auch in einem Prozess sein. Und auch erst dann kann ich wirklich sagen, wie es sich anfühlt, wie ich es gerne hätte“ (I. C, S.6, Z. 6ff.).*

### 3.4 Zusammenfassung

Innerhalb des thematischen Schwerpunktes Studienziele wird deutlich, dass sich Informatikstudierende grundsätzlich mit den mathematischen und naturwissenschaftlichen Inhalten ihres Studiums identifizieren können. Wobei ein besonderes Interesse am angemessenen Verhältnis von Theorie und Praxis, sowie dem Umgang mit Menschen besteht.

Die individuellen Ziele im Studium haben zum einen pragmatischen Charakter, wie gute Berufsaussichten und Verdienstmöglichkeiten, sowie einen entsprechendem Abschluss und die Wertschätzung einer universitären Ausbildung im Allgemeinen. Zum anderen werden inhaltliche Ziele formuliert, bei denen der Grundlagenerwerb und persönliche, fachliche Interessen im Zentrum stehen. Dabei scheinen letztere oft nur beschränkt verfolgbar.

Durch formale Mängel in der Organisation des Studiums fühlen sich die Studierenden oft eingeschränkt. Wichtig scheint ihnen die Wahlfreiheit im Studium zu sein, wobei diese von einigen als ausreichend und von anderen als zu einschränkend empfunden wird.

## 4 Lernstrategien

Die Lernstrategien der Studierenden drücken sich in den Interviews in verschiedenen Aspekten aus. Es werden insbesondere das Lernen in Gruppen und Strategien im Umgang mit Lehrveranstaltungen thematisiert. Die Rolle von Nebenbeschäftigungen und mediale Lernhilfen stellen einen weiteren Aspekt dar.

### 4.1 Gruppenarbeit

Bei der Sichtung der Interviews hat sich gezeigt, dass es verschiedene Gründe gibt, aus denen Studierende lieber alleine lernen. Bei individueller Auseinandersetzung mit Inhalten kann beispielsweise ein persönlicher Lernstil verfolgt werden, während die Anpassung an den Lernrhythmus einer Gruppe als Belastung empfunden wird.

„[...] also ich lerne meistens alleine, ja, weil ich dann lerne, wenn ich dazu Lust und Zeit habe so, weil wenn ich keinen Bock habe auf Lernen, dann wird das auch nichts. Also, da kann ich mich auf den Kopf stellen oder zweimal im Kreis springen, das wird nichts bringen. [...] wobei: Es gibt so Phasen, da habe ich einfach Lust, mal was zu lernen und dann nehme ich mir halt irgendwas, was ich gerade lernen muss und lerne das halt. Und, na ja gut, das ist halt sehr sprunghaft. Und ich weiß nicht, ob das bei einer festen Lerngruppe so gut wäre“ (I. E, S.7, Z.37ff.).

Die mangelnde Disziplin in den Gruppen wird kritisiert

„[...] ich hab' auch versucht in Gruppen zu lernen und wir ha'm uns irgendwo gesetzt und dann kamen die Bekannten und ha'm sie angefangen zu reden mit einander und so und ich saß da und ich wollte lernen und ich sagte ja, wenn es so weit geht, dann muss ich gehen, tut mir leid“ (I. A, S.5, Z.13ff.).

und auch die Art der Auseinandersetzung mit dem Stoff wird als unbefriedigend empfunden

„Ich lerne eher alleine, also jedenfalls in letzter Zeit. Ich hatte eine Phase, wo ich auch so in Gruppen gearbeitet habe, das fand ich aber eher unbefriedigend. Aber das hängt auch damit zusammen, dass ich schon eher ein philosophisch geprägtes Umgehen mit Stoffen habe und das ist nicht ganz unproblematisch, wenn man dann mit Informatikern zusammen lernt, weil da die Bereitschaft, zu dem Problem auf den Grund zu gehen, eben eher eingeschränkt ist“ (I. C, S.6, Z.37ff.).

Weiterhin werden räumliche und zeitliche Schwierigkeiten, sich in Gruppen zu organisieren angeführt

„[...] das ist mir einfach viel zu weit. Also, da fahre ich dann irgendwie anderthalb Stunden hin, lerne dann zwei Stunden oder so und fahre dann wieder anderthalb Stunden zurück, da ist der Großteil des Tages weg, also das scheint mir nicht sinnvoll“ (I. E, S.6, Z.54ff.).

Dennoch gibt es auch Aufgaben, die in der Gruppe besser bearbeitet werden können

„Wobei ich überlegt habe, gerade, so für diese Übungsgruppen, weil halt - na ja gut, das ist halt doch dann gar nicht so unsinnvoll, ne, wenn man sich dann mit den entsprechenden Leuten zusammensetzt“ (I. E, S.7, Z.44ff.).

Besonders wenn es um die Diskussion von Inhalten geht, wird die Lerngruppe vorgezogen

„[...] haben wir dann zu zweit gemacht und das hat sehr geholfen, ich hab' das gemerkt in dem Sinne, dass wir so lange Texte bearbeiten sollten, ne mussten und das hat sehr geholfen durch Diskussion und so [...] aber bei solchen Fächern, wo man Texte irgendwie bearbeiten muss, dann hilft das sehr“ (I. A, S.10, Z.22ff.).

Neue Sichtweisen, die durch andere Studierende in die Diskussion gebracht werden, werden als sehr positiv bewertet

„Übungen waren ja meistens mit Aufgaben verbunden, die man eben bis zur nächsten Woche oder bis in zwei Wochen fertig machen musste, dann werden die wieder reingetragen, formuliert usw., und den Teil habe ich eigentlich immer in Gruppen gemacht. Und wenn es darum geht für irgendwelche Prüfungen zu lernen, dann haben wir uns eigentlich zwischendurch zumindest auch immer in Gruppen getroffen, um dann Probleme zu besprechen, die einzelne haben und irgendwelche Unklarheiten irgendwie, um das Ganze - ja weil jedem ist irgendwo was aufgefallen, jeder kann irgendwo was dazu beitragen [...]“ (I. B, S.8, Z.59ff.).

Die Gruppengröße kann je nach Situation stark variieren. Für das vertiefende Lernen werden kleinere Gruppen bevorzugt. Für oberflächlicheres Bearbeiten und Diskutieren von Problemfeldern sollte die Gruppe größer sein

„Also wenn es darum geht, Stoff noch tiefer zu lernen wirklich, dann sind drei Leute besser und wenn es darum geht, so kurz vor der Prüfung noch irgendwie möglichst viele Probleme zu finden, Besonderheiten anzusprechen, irgendwie noch was zu finden, was vielleicht unklar ist, wovon man denkt, es wäre klar, dann sind eigentlich so fünf, sechs besser, weil dann doch noch mehr Probleme auftauchen und verschiedene Facetten auftauchen“ (I. B, S.10, Z.50ff.).

Andere bevorzugen grundsätzlich eher kleinere Gruppen

„Das entlastet mir auch sehr und das macht mir Spaß, muss ich sagen, also ich bevorzuge das, so zu zweit oder höchstens zu dritt zu arbeiten, wenn das klappt. Man muss sich einfach die Leute aussuchen und immer sehen, wie man das einteilen kann und so, also es gibt kein Rezept oder so“ (I. A, S.5, Z.24ff.).

## 4.2 Lernen in Veranstaltungen

Obwohl einige Veranstaltungen, insbesondere Vorlesungen, als unbefriedigend und der Besuch als schwierig eingestuft wird

*„Ich meine, man muss sich wahrscheinlich auch zum Teil aufraffen, so was dann auch durchziehen“ (I. B, S.4, Z.31f),*

gibt es Studierende, die auch zu diesen Veranstaltungen erscheinen, da sie sich einen Nutzen davon versprechen

*„[...] und dann kann man natürlich auch versuchen, das Ganze ohne die Vorlesungen hinzukriegen und ich habe mich halt bemüht, die Vorlesungen immer zu besuchen, und wenn man das macht, ging es eigentlich. Wenn man das nicht macht, verpasst man dann halt doch einiges, was nachher im Skript nicht drinsteht“ (I. B, S.4, Z.34ff.).*

Dabei wird beispielsweise davon ausgegangen, dass man gerade aus Vorlesungen nicht viel mitnimmt, sondern sich dort ein Gerüst verschafft, anhand dessen man dann später individuell lernen kann

*„Wie ich damit also, nee, in der Veranstaltung versuch' ich gar nicht zu schreiben, versuch' mich einfach darauf zu konzentrieren und den Überblick zu schaffen also ich konnte nie so in der Veranstaltung in einer Veranstaltung wirklich lernen, also ich versuch' mir die Begriffe anzuhören und das Gerüst sozusagen zu verstehen und damit dann die Einzelheiten selber zu bearbeiten zu Hause oder in den Ferien oder so was“ (I. A, S.4, Z.30ff.).*

Andere sind der Meinung, dass der Nutzen solcher Veranstaltungen gering ist

*„Also es ist einfach verschwundene Zeit und ich würd' gerne in der Bibliothek sitzen und was lernen“ (I. A, S.4, Z.44).*

Bei einigen Studierenden stellt der Scheinerwerb die einzige Motivation dar, sich mit dem Stoff auseinander zu setzen

*„Also gut, es gibt bestimmt sehr viele Leute, die jetzt das ganze Semester lang mitarbeiten, vielleicht ist das auch die Überzahl, nur die Leute, die vier Jungs, mit denen ich das da zusammen mache, also da geht das vor den Klausuren los. Und dann wird gearbeitet und das war es dann halt so. Es sei denn, man muss einen Schein machen [...]“ (I. E, S.6, Z.5ff.).*

Besonders bezeichnend ist die Formulierung einer Person aus, die eine deutliche Trennung zwischen persönlichem Interesse und Studienverpflichtungen vornimmt

*„Also, um es deutlich zu sagen, sehe ich das so: Im Semester lerne ich für die Klausur und in den Semesterferien lerne ich das, was ich können möchte und brauche. [...] Das, was ich wirklich spannend finde, das mache ich halt die ganzen Semesterferien durch. [...] Ja. Das ist für mich Freizeit. Wenn ich da bin, das ist bezahlte Freizeit, ich finde es wunderbar. Ich kann da den ganzen Tag rumhängen. Das macht mir wirklich Spaß und da bilde ich mich dann auch entsprechend fort [...]“ (I. E, S.8, Z.29ff.).*

## 4.3 Nebenbeschäftigung

Viele Studierende vertiefen fachliche Inhalte in ihren außeruniversitären Tätigkeitsfeldern oder innerhalb ihrer Tätigkeit als studentische Hilfskraft

*„[...] also es ist so, dass ich jetzt, während des Studiums auch nicht in der Wirtschaft nebenbei gearbeitet habe, sondern lieber als studentische Hilfskraft, weil ich irgendwie das Gefühl habe, das bringt mehr; weil ich dann mit dem Stoff noch mal wieder zu tun habe [...]“ (I. B, S.3, Z.38ff.),*

*„[...] Ich bearbeite den Stoff, den ich eh behalten muss, ich kann meine Zeit bis auf die vier Stunden, die ich vielleicht Übungen habe in der Woche, kann ich flexibel für mich gestalten, legen wann ich will und das ganz gut so dem Studium anpassen“ (I. B, S.4, Z.13ff.),*

während andere in der freien Wirtschaft arbeiten und dort Vieles neben den universitären Inhalten lernen. Jedoch wird der Bezug zu den Studieninhalten nicht immer gesehen

*„Ja, aber das ist ja mein privates Zeug und nicht das von der Uni, vom Studium. Sicherlich: Das mache ich auch recht gerne, ich habe auch von Anfang an, seitdem ich studiere, immer nebenher gearbeitet. Ich finde, das ist das Beste, was man machen kann. So schnuppert man schon mal rein in die Arbeitswelt [...]“ (I. D, S.4, Z.17ff.).*

Die Vertiefung der Inhalte findet dann oft privat statt

*„Angefangen habe ich da, ohne großartige Linux-Kenntnisse zu haben. Ich hatte zu Hause mir ein Linux-System installiert, daran rumgebastelt und das Ganze learning by doing, also autodidaktisch beigebracht“ (I. D, S.4, Z.43f.).*

Das Studium wird durch das Arbeiten für viele Studierende in die Länge gezogen, weshalb sie sich nicht mehr in der Lage sehen die Regelstudienzeiten einzuhalten

*„Aber ich weiß jetzt schon, dass ich das niemals in der Regelstudienzeit, ich glaub', das sind acht oder neun Semester in Informatik, schaffen werde. Weil ich eben noch nebenher arbeiten muss und dann kann ich das nicht schaffen. Aber trotzdem werde ich versuchen, das hinzukriegen so schnell“ (I. D, S.3, Z.52ff.).*

*„Es gibt eine ganze Menge Leute, die nebenbei in der Wirtschaft arbeiten. Wenn die über zwanzig Stunden arbeiten, das ist im Moment lukrativ, dann schafft man das Informatikstudium nicht, weil es als Vollzeitstudium angelegt ist“ (I. B, S.4, Z.10ff.).*

#### 4.4 Mediale Lernhilfen

Für die Klausuren zu den Vorlesungen wird hauptsächlich mit Skripten gearbeitet, die verteilt werden. Des Weiteren nimmt das Internet bei der Arbeit der Studierenden einen hohen Stellenwert ein

*„Überwiegend Internet. [...] Wenn man weiß, wie man nach etwas sucht, dann klappt das teilweise wirklich sehr gut“ (I. D, S.10, Z.23ff.).*

*„[...] dann habe ich natürlich im Internet geguckt, weil ich viel zu faul bin, stundenlang irgendwelche Lexika zu wälzen“ (I. E, S.9, Z.39).*

*„[...] und hab' ich auch die Unterlagen im Internet, entweder heruntergeladene Bücher aus dem Internet oder andere Informationen und so“ (I. A, S.5, Z.40).*

*„Wenn ich zu einem bestimmten Thema Literatur benötige, mache ich halt eine Recherche auf den Bibliotheksservern, typischerweise von zu Hause aus [...] Ich latsche nicht in die Uni und mache das hier. Ich habe zu Hause meine Arbeitsumgebung und bin da nur eingeschränkt mobil“ (I. C, S.6, Z.24ff.).*

Daneben stellen auch Bücher eine wichtige und vor allem zuverlässige Quelle dar

*„Wobei man nicht vergessen sollte, dass es auch immer noch Bücher gibt. Die vielleicht manchmal auch ein bisschen zuverlässiger sind als das Internet. Man weiß ja nie so wirklich, ob die Informationen jetzt stimmen; es können, selbst wenn andere Professoren, die vielleicht nicht aus der Uni Hamburg kommen, irgendwas ins Netz gestellt haben, mein Gott: Ein Skript hat immer mal irgendwo Fehler und man weiß nie, ob das jetzt korrigiert wurde oder nicht. Abgesehen davon sind die Daten heute da, morgen sind sie vielleicht wieder weg, man kann sich nicht darauf verlassen. Deswegen sollte man auch bei Büchern bleiben“ (I. D, S.12, Z.17ff.).*

#### 4.5 Zusammenfassung

Es zeichnen sich innerhalb des Bereich Lernstrategien zwei Tendenzen von Lernpräferenzen ab. Die einen schätzen den Austausch mit KommilitonInnen und lernen bevorzugt in Gruppen. Andere betrachten dieses als Nachteil und fühlen sich u.a. in ihren individuellen Lerngewohnheiten beschränkt. Allerdings besteht bei den Interviewten ein Konsens darüber, dass bei Problem Diskussionen, im Gegensatz zum Lernen für Klausuren oder von Grundlagen, ein kommunikativer Austausch in Gruppen von Vorteil ist.

Der Besuch von Lehrveranstaltungen, insbesondere von Vorlesungen, wird von den Studierenden eher als extrinsisch motiviert begründet. Der Nutzen liegt in dem Erwerb eines groben inhaltlichen Gerüsts, dem Scheinerwerb und der Auseinandersetzung mit prüfungsrelevanten Ansprüchen der Lehrenden.

Einige Studierende vertiefen universitäre Inhalte in ihren beruflichen Tätigkeitsfeldern, sei es als studentische Hilfskräfte oder in der freien Wirtschaft. Obwohl ein inhaltlich großes Interesse an der Thematik bekundet wird, finden die Studierenden ihre Interessen im Studium häufig nicht repräsentiert. Daher setzen sie sich eher privat mit Inhalten vertiefend auseinander.

## 5 Veranstaltungsformen

Innerhalb der Interviews werden insbesondere die Veranstaltungsformen Vorlesung, Projekt, Übung/ Tutorium und Seminar von den Studierenden genannt. Dabei wird der Typ der Vorlesung am ausführlichsten kommentiert.

### 5.1 Erfahrungen der Studierenden

Die Aussagen der interviewten Studierenden basieren auf unterschiedlichen Vorerfahrungen, unterschiedlichen Semesterzahlen und unterschiedlichen Ansprüchen an das Studium. Entsprechend eröffnet sich ein breites Meinungsspektrum.

#### 5.1.1 Vorlesung

Vorlesungen werden einerseits als sinnvoll eingestuft

*"Ich glaube, wenn sie gut gemacht sind, ist es in Ordnung" (I. B, S. 5, Z. 35),*

andererseits als nachteilige Lehrform

*"Ich gehöre nicht zu den Vorlesungstypen, schon weil ich nicht zwei Stunden in diesen fürchterlichen Bänken sitzen mag und weil es auch wenig interaktiv ist als Austauschform, für andere mag es besser sein" (I. C, S. 4, Z. 38ff.).*

Anderer stehen dieser Veranstaltungsform eher gleichgültig gegenüber

*"Ja, was soll ich sagen? Ich kann mir nicht vorstellen, wie eine Mathevorlesung anders ablaufen soll [...]. Habe ich mir noch keine Gedanken drüber gemacht, ob man das auch anders machen könnte" (I. D, S. 6, Z. 23f.).*

Besonders begrüßt werden von den grundsätzlich positiv zur Vorlesungsform eingestellten Studierenden interaktive Elemente, die von Zeit zu Zeit in die einzelnen Lehrveranstaltungen eingebaut werden, insofern sie als didaktisch sinn- und wertvoll zu bewerten sind. Folgender Kommentar zu einer Vorlesung, innerhalb derer zu problemorientierten Gesprächen in der Kleingruppe bzw. im Team angeregt wurde, zeigt dieses auf:

*"[...] und er hat uns dann gefragt: Unterhalten Sie sich jetzt zu zweit oder zu dritt, wie sehen Sie das? Und was hätten Sie für eine Lösung dafür gesehen oder so. Und wir ha'm dann diskutiert und, ja, in Gruppen und dann in dem Saal, das war ganz schön, ganz schön" (I. A, S. 5, Z. 55ff.).*

Im Gegensatz dazu wird die herkömmliche Art der Schaffung von Interaktivität durch Lehrende kritisiert:

*"[...] sie fragen nur ja: Wir haben das und das und das, und jetzt kommt, was kommt jetzt? So aber nicht so die interaktiven Sachen" (I. A, S. 6, Z. 7f.).*

Das Problem in Vorlesungen ist in der Regel, dass das Stellen von Fragen von Studierendenseiten bei einer großen HörerInnenzahl beinahe unmöglich ist. Dieses macht das im Folgenden genannte Ausnahmbeispiel einer Vorlesung mit nur etwa 20 TeilnehmerInnen deutlich, in der ein persönlicher Kontakt zwischen Lehrendem und Lernenden, ähnlich wie in einem Seminar, möglich war

*"[...] ich denke, er kannte nachher alle zumindest vom Sehen und eine ganze Menge auch so, weil er sie irgendwo anders noch mal getroffen hatte und das macht das Ganze irgendwie persönlicher und dadurch irgendwie auch angenehmer; weil man zwischendurch halt auch diskutieren konnte, Fragen stellen konnte nach Belieben" (I. B, S. 4, /, 51ff.).*

Allerdings wird eingeräumt, dass in den größeren Vorlesungen des IMG-Zyklus auch versucht wurde, Fragen oder Diskussionsanregungen in die Vorlesung zu integrieren bzw. zu kurzen Gruppenarbeiten oder Diskussionsrunden zu motivieren

*"[...] sind dann halt auch zwischendurch immer so versucht worden, in den Vorlesungen irgendwie kurze Gruppenarbeiten oder Diskussionsrunden oder ähnliches mit reinzusteuern, dass also irgendwie Feedback zurückkommt" (I. B, S. 4, Z. 61ff.).*

Zwar konnten und wollten sich in diesem Rahmen nicht alle TeilnehmerInnen der Vorlesung äußern, aber es wird allein das Angebot der Möglichkeit dazu als positiv bewertet (vgl. I. B, S. 5, Z. 12f.). Entsprechend wird auch angemerkt, dass nicht alle interaktiven Ambitionen der Lehrenden als gut aufgefasst werden, da es zum Teil konstruiert wirkt

*"Also, was mir manchmal auffällt, ist, dass es irgendwie ein bisschen gezwungen wirkt, so nach dem Motto: Jetzt muß ich irgendwie was interaktives in die Vorlesung reinbringen [...]. Und dazu*

*eignet sich die Vorlesung an sich irgendwie nicht. [...] Dann muß man das irgendwo in Seminaren machen oder in Projekten oder sonst was, weil es da häufig dann von Seiten der Vorlesenden ein bisschen aufgesetzt wirkt [...] und von Seiten der Zuhörer ist es halt häufig so, dass man sich darauf eingestellt hat, jetzt hört man halt einfach zu und nimmt das erst mal auf und wenn man nicht alles mitkriegt, ist auch nicht so schlimm und dann ist man da irgendwie in so einem Trott drin, das ist so eine Frage der, ja dann rafft man sich irgendwie nicht so richtig auf, sich da dann zu beteiligen" (I. B, S. 5, Z. 18ff.).*

### 5.1.2 Projekt

Die Projektform wird von den Studierenden, insofern sie auf diesem Gebiet schon Erfahrungen sammeln konnten, als die interessanteste und effektivste Form des Lernens angesehen. Dabei wird von den Studierenden auch eingeräumt, dass für die Aneignung von entsprechendem Wissen entweder genügend Zeit eingeplant sein oder dieses durch Lehrveranstaltungen mit abgedeckt werden müsse

*"Also, Projekte sind sehr gut, wenn man sich in ein Thema wirklich vertiefen will und da reinkommen will, weil man dann ja selber daran arbeitet, an Stellen kommt, wo man dann selber weiterwühlt und so. [...] weil man einfach mehr Freiraum hat. Es ist weniger konkret vorge-schrieben, wo man hinwill, also es ist nicht so Lehrstoff vorgegeben, sondern man erarbeitet sich das Ziel ja mehr oder weniger selber. Aber das Problem dabei ist, dass- bei vielen Projekten braucht man einfach erst mal einen gewissen Hintergrund" (I. B, S. 7, Z. 10ff.).*

Andererseits wird deutlich, dass ein Projekt nicht unbedingt eine Alternative zur Vorlesung darstellen muss, sondern als praxisorientierte Ergänzung bewertet werden kann. In einer Äußerung zeigt sich besonders, dass das individuelle, problemorientierte Lernen bezogen auf diese Lehr-/ Lernform für die positiven Erfahrungen der Studierenden verantwortlich gemacht werden kann

*"Also, ich bin sehr ein Fan von Projekten [...] das hängt vielleicht zum einen mit meinen eigenen Lernangewohnheiten zusammen; ich bin eher so selbständig veranlagt, ich möchte ein Problem haben und dann möchte ich mir die Informationen suchen, die ich da für wichtig halte und dann möchte ich es erarbeiten. Ich möchte mit den Leuten darüber sprechen, ich möchte vielleicht auch in so einer Art Prozess das bearbeiten und dann zu einem Ergebnis kommen. Im übrigen würde ich das auch gar nicht unbedingt als Alternativen formulieren, denn ein Projekt ist nicht einfach eine andere Art und Weise, mit Stoff sich auseinander zusetzen, sondern das fügt noch die pragmatische Komponente vollständig hinzu, die bei der anderen Form, bei einer Vorlesung, gar nicht da ist. Dass man handelt mit seinem Wissen und das man interagiert mit den Leuten. Und deswegen ist das sehr wichtig" (I. C, S. 5, Z. 20ff.).*

### 5.1.3 Übung/ Tutorium

Bisher gemachte Erfahrungen mit Übungen und Tutorien äußern sich darin, Aufgaben gründlich zu erarbeiten und zu reflektieren. Ein besonders wichtiger Aspekt ist hierbei die Betreuung durch und Teilnahme von ebenfalls noch Studierenden, da hier eine gleichberechtigte Interaktion stattfinden kann

*"Dass das in Interaktion mit Kommilitonen stattfindet, halte ich auch für wichtig. Ja doch, weil das sonst, es ist sonst eine asymmetrische Situation. Der Dozent oder was, der kennt sich meist sehr viel besser damit aus und der kann einfach bestimmte Probleme nicht so gut nachvollziehen [...]. Deswegen: Interaktion mit anderen Leuten, auch vielleicht die Möglichkeit, Aufgaben in der Gruppe zu bearbeiten, das ist bestimmt auch eine wichtige Sache" (I C, S. 5, Z. 33ff.).*

Andere sehen in diesen Veranstaltungsformen die Möglichkeit, den im Rahmen der Vorlesung nicht verstandenen Inhalt erklärt zu bekommen

*"[...] es ist ja nicht nur die Vorlesung im einzelnen, wo man sich anderthalb Stunden reinsetzt und dann war's das. Man hat ja hinterher noch die Möglichkeit, durch die Übung den Stoff letztendlich zu begreifen, wenn man es in der Vorlesung noch nicht schafft, oder noch mal aufzubereiten und in der Übung dann auch zu fragen, wenn man etwas nicht verstanden hat. Und falls das immer noch nicht reichen sollte, hat man immer noch Tutorien" (I. D, S. 6, Z. 35ff.).*

und sehen diese als unmittelbar zur Vorlesung gehörend an

*"Ja. Das sollte man zumindest berücksichtigen, wenn man über Vorlesungen schimpft. Nicht? Das gehört nämlich unmittelbar dazu" (I. D, S. 7, Z. 4f.).*

### 5.1.4 Seminar

Die persönliche Interaktion mit anderen TeilnehmerInnen und den Lehrenden stellt für die Studierenden einen wesentlichen Faktor von Lehrveranstaltungen dar und kann, trotz aller Bemühungen, in dieser Intensität, nicht in einer Vorlesung, beim Selbststudium mit dem Buch oder in digitalisierten Lehrveranstaltung stattfinden

*"[...] wo wirklich halt eine Diskussion stattgefunden hat, erlebt. Da kommen Qualitäten hinzu, die ein Buch nicht leisten kann. Und deswegen ist das auf jeden Fall eine Sache, die beibehalten werden muss. Ganz von anderen Aspekten abgesehen, wie z. B., dass ein Seminar, wo man diskutiert, auch ein soziales Interaktionsforum ist, wo man kontroverse Standpunkte vertreten muss, wo man auch seine Schüchternheit überwinden muss, wo man mit Kritik fertig werden muss und so weiter, alles Sachen, die man mit einem Buch nicht haben kann. Und die in die Uni unbedingt reingehören (I. C, S. 5, Z. 5ff.)."*

## 5.2 Anspruch und konstruktive, konzeptionelle Überlegungen

Der Anspruch an die verschiedenen Formen der Veranstaltungen ergibt sich zum einen aus der Konsequenz der individuellen Studienziele, zum anderen aber auch aus dem Anspruch an die Professionalität der Lehrenden.

### 5.2.1 Vorlesung

Aus den Äußerungen der Studierenden wird einerseits zwar eine kritische Haltung gegenüber der Veranstaltungsform der Vorlesung, so wie sie heute in der Regel stattfindet, deutlich

*"[...] ich finde es ist ein bisschen veraltet das Konzept [...]" (I. A, S. 6, Z. 10f.),*

aber es finden sich andererseits auch viele erste konstruktive Ideen zur besseren Gestaltung dieses Typs, da einige diesen nach wie vor als sinnvoll ansehen

*"Und dann, denke ich, ist eine Vorlesung vom Prinzip her eine gute Sache, wenn der Vorlesende das hinkriegt" (I. B, S. 5, Z. 55f.).*

Andere begegnen diesem Vorlesungstyp eher konsumorientiert und weniger reflektiert

*"Dass der Dozent auch dafür sorgt, dass es ein bisschen Spaß macht" (I. D, S. 7, Z. 9).*

Eine gute Vorlesung macht insbesondere die Qualität des Vortragenden und ein entsprechende interessanter Vorlesungsstil aus

*"Also, ich glaube, es kommt ganz, ganz stark auf den Vortragenden an. Wenn der gut ist, wenn der seinen Stoff lebendig rüberbringen kann, wenn er irgendwie eine gewisse Faszination mit rüberbringen kann, dass man da interessiert zuhört, dass er das Ganze wirklich lebendig erzählt, dass einem das sozusagen automatisch fast im Kopf bleibt, weil halt das Ganze so strukturiert und interessant zusammengepackt rüberkommt, dann glaube ich, ist es eine gute Möglichkeit für eine Person, den Stoff Vielen gleichzeitig nahezubringen" (I. B, S. 5, Z. 37ff.; vgl. I. C, S. 4, Z.35 f.; vgl. I. D, S. 7 Z. 9ff.; vgl. I. E, S. 2, Z. 49ff. und S. 5, Z. 62ff.).*

Ein Anspruch ist der, dass die Vorlesung in erster Linie nicht spezifischer Wissensvermittlung dienen sollte, sondern eher Konzepte, Grundlagen und eine Orientierung innerhalb der Thematik behandelt werden. Vertiefendes sollte seinen Platz in Übungen oder Tutorien finden

*"[...] die Vorlesung sozusagen sollte besser gestaltet werden, so dass das grobe Gerüst vermittelt wird und dann in den Übungen das wirklich durchführen. Deswegen mein' ich so die Vorlesung muss anders sein [...]" (I. A, S. 6, Z. 33ff.).*

Außerdem sollten zu Beginn der Vorlesung deren Ziele klar formuliert werden. Als konkretes Beispiel werden hier die spezifischen technischen Vorlesungen genannt

*"Also ich würde aus den technischen Sachen 'n bisschen weggehen und ich würde nicht 'n Term von Formeln oder solchen Sachen in der Vorlesung reden, sondern von dem Konzept, ja wofür das nutzt und was es eigentlich, warum machen wir das und wofür braucht man dann in der Praxis oder warum ist das so zustande gekommen, [...] und dann in der Übung dann äh wirklich die Formel und alles wirklich ganz gut bearbeiten und durcharbeiten" (I. A, S. 6, Z. 42 ff.).*

Allerdings werden auch die realistischen, knappen Kapazitäten gesehen, die es kaum ermöglichen, jede Vorlesung mit Tutorien oder Übungen auszustatten, weshalb die inhaltliche Bedienung möglichst vieler

Studierender im Grundstudium mittels Vorlesungen die rechnerisch effektivste Lösung darstellt (vgl. I. B, S. 5, Z. 42ff.).

Andere Überlegungen gehen dahin, Vorlesungsangebote digital, d.h. online, anzubieten und Präsenzlehre nur in Form von Seminaren, Übungen oder Tutorien stattfinden zu lassen

*"[...] hab' darüber Überlegungen gemacht, ob man das digitalisieren könnte, so dass man von Zuhause dann per Computer die Vorlesung besuchen kann, ohne dass man Transportzeiten verliert und so, dass man auch von der Seite der Professoren, damit sie auch die Vorlesung besser vorbereiten können und gestalten können [...]" (I. A, S. 6, Z. 12ff.).*

Dieses würde den Vorteil bieten, sich die Inhalte nach persönlichem Tempo wiederholt ansehen und – hören zu können. Dabei wird betont, dass es aber nicht um eine Art Fernstudium gehen soll; der persönliche Kontakt im Rahmen anderer Unterrichtsformen wird nach wie vor gewünscht

*"[...] und dann andere Sachen persönlich machen, z.B. Übungen und so. Ich will nicht nur einfach in meiner Bude irgendwie sitzen und vor dem Bildschirm alles lernen und versuchen, nein, ich will es nicht. [...] ich finde es würde besser gehen, und dann sollte man sich treffen und Übungen machen und so interaktive Sachen dann durchführen" (I. A, S. 6, Z. 18ff.).*

Ein Problembereich, gerade in Zusammenhang mit den neuen Medien und der Idee des E-Learnings, stellt insbesondere die Möglichkeit der Interaktion mit dem Lehrenden und dessen entsprechenden Auffassung und Kenntnisse seines Themengebietes dar. Gerade innerhalb der Präsenzvorlesung wird solchen Kontakten ein hoher Stellenwert hinsichtlich des Scheinerwerbs und der Prüfungen eingeräumt

*"Das entscheidende Problem bei den Vorlesungen ist, dass ist auch für neue Bildungsformen vielleicht ein interessanter Aspekt, der ist, dass man darüber geprüft wird und dass das Besuchen der Vorlesung fast immer ein entscheidender Faktor dabei ist, eine gute Prüfung zu machen, weil es keine expliziten Kriterien gibt, was denn genau Lernstoff ist oder wie auf bestimmte Fragen zu reagieren ist, da sind die Professoren sehr unterschiedlich, extrem unterschiedlich und die Vorlesung ist einfach ein guter Kanal, an diese Informationen heranzukommen. Und das ist extrem problematisch. Wenn man z. B. an neue Medien denkt, es gibt ja jetzt schon diverse Projekte, Vorlesungen über das Internet zu hören oder auch abzurufen, also nicht zeitgleich, das ist eine interessante Frage, ob da ein wichtiger Anteil der Information auf der Strecke bleibt, der so in der Situation steckt und den man einfach nicht so reproduzieren kann über ein Video[...]" (I. C, S. 4, Z. 40ff.).*

## 5.2.2 Projekt

Es wird hier eine sich positiv ergänzende Form von Vorlesung und Projektarbeit vorgeschlagen, wobei die Teilnahme an der Vorlesung als freiwillig angesehen wird, da sich jede Person die Inhalte auch individuell mit Büchern aneignen könne

*"Und ob man sich dann diese Sachen selbst erarbeitet, also in einem Buch nachliest oder sich das von jemandem vernünftig präsentiert anhört, da weiß ich nicht, ob diese vernünftige Präsentation von vorne- der hat ja auch das Buch gelesen- ob das nicht interessanter sein kann als sich selber das Buch durchzulesen, weil man dann gleich noch zusätzlich Reflektion und eine zusätzliche Meinung mithört von jemandem, der sich schon eine Weile damit auseinandergesetzt hat. Und dann kann man hinterher; wenn man diesen ganzen Fundus hat, im Projekt dann darüber diskutieren [...]" (I. B, S. 7, Z. 36ff.).*

Insbesondere eine Verknüpfung mit der universitären oder außeruniversitären Praxis ist wünschenswert, damit das Projekt einen realen Kontext erhält (vgl. I. B, S. 8, Z. 22ff.). Folglich wäre eine Möglichkeit des Lernens an der Hochschule die der ausschließlichen problemorientierten Projektarbeit

*"Dann hieße das aber sozusagen, dass man nur noch Projekte hat und keine Vorlesungen mehr. Weil man dann sagen würde, in der ersten Projektphase erarbeitet man sich gemeinsam erst mal nur die Methoden. Das würde dann aber sozusagen ein Semester erst mal irgendwie in Anspruch nehmen. Also, das ist sicherlich eine Variante, nur ich glaube, dass da dann auch wieder viel in Richtung Vorlesung, nicht in Richtung Vorlesung aber in Richtung Leitung von einem hinauslaufen muss, weil man muss ja erst mal dann wissen, was gibt es überhaupt für Methoden, wo kann man sie überhaupt finden und dann läuft es doch darauf hinaus [...] und dann ist man im Grunde schon wieder vom Stil her in dem Bereich einer Vorlesung, nämlich: Einer erzählt konzeptionell, was es gibt" (I. B, S. 7, Z. 26ff.).*

Trotzdem stellt sich, bezogen auf Basis- und Spezialwissen, die Frage nach der Reihenfolge der Wissensaneignung im Rahmen eines Projektes

*"Ja, natürlich. Das glaube ich schon. Ich glaube schon, dass die Motivation stärker ist, wenn man ein Projektziel vor Augen hat oder so. Ohne Frage. Nur, man kommt dann ja irgendwann an einen Punkt, wo man sich dieses Basiswissen aneignen muss und da ist die Frage, wie macht man das?" (I. B, S. 7, Z. 60ff.).*

### 5.2.3 Übung/ Tutorium

Für den Veranstaltungstyp der Übung gilt ebenso der qualitative Anspruch, wie für den der Vorlesung - nur dann können sie als Lehrform überzeugen

*"Wenn sie gut organisiert sind und gut durchgeführt werden, toll. Also ich meine: Grundsätzlich - Übungen kommen auch sehr extrem darauf an, wie sie geführt werden. Vom Prinzip her ist es, glaube ich, eine hervorragende Sache, um die Vorlesung zu ergänzen. Ich glaube, die beiden Sachen zusammen sind eigentlich eine relativ gute Lehrform, wenn es wirklich gut aufeinander abgestimmt ist. Und das war es leider häufig nicht [...] Die Übung war im schlimmsten Fall der Vorlesung zwei Wochen voraus oder ähnliches, d. h. man hatte zwei getrennte Veranstaltungen, die dann einzeln für sich lange nicht so viel bringen, als wenn man das wirklich sinnvoll begleitend verknüpft" (I. B, S. 6, Z. 35ff.).*

Eine gute Übung zeichnet sich dadurch aus, dass die Inhalte für kleine Gruppen in anderer und auch anschaulicherer bzw. praktischer Weise dargestellt und erklärt werden als in der dazugehörigen Vorlesung. Gerade für theoretische Zusammenhänge besteht so die Möglichkeit Interesse hervorzurufen (vgl. I. B, S. 6, Z. 44ff.).

### 5.2.4 Seminar

Die Erfahrungen mit dieser Veranstaltungsform sind in der Regel positiv, da diese Form ein hohes Maß an Interaktivität unter den TeilnehmerInnen zulässt. Trotzdem gibt es auch Studierende, die diese Veranstaltungsform zwar als interessant und abwechslungsreich bewerten, sie aber für wenig effektiv halten, was die Klausurvorbereitung angeht.

*"Ja, ich finde das klasse, ich besuche die ja auch gerne. Aber gut, das ist eine Lernform, eine mögliche, aber ob das so für den Stoff, den man so für die Klausuren braucht, ob das dafür die Lernform ist, das wage ich mal schwer zu bezweifeln, weil da kommt halt der entsprechende Stoff, den man da können muss- da ist es schon besser, wenn man da vorne einen hat, der einem das alles schön sauber erklärt, wenn er es denn tut, und nicht einfach nur abliest, das halte ich für sinnvoller, als wenn da jeder versucht, einen Vortrag für ein bestimmtes Thema auszuarbeiten" (I. E, S. 5 Z. 38ff.).*

Des Weiteren wird vereinzelt eine Einstellungen zum Studium deutlich, die sich auch in der geringen Begeisterung für selbstständige Erarbeitung von Lehrinhalten oder Seminare ausdrückt.

*"Da ist die Vorlesung auf jeden Fall besser. Weil: Er weiß, was er da vorne erzählt und er macht entsprechend die Beispiele, ja und man kriegt das alles so zugeschoben, so, dass ist schon ganz angenehm" (I. E, S. 5, Z. 54ff.).*

## 5.3 Zusammenfassung

Aus dem dargestellten Meinungsbild zu dem thematischen Bereich der Veranstaltungsformen kristallisieren sich insbesondere die Auffassungen zu den beiden Lehrformen Vorlesung und Projekt heraus. Hierbei wird die Form der Vorlesung sowohl begrüßt als auch abgelehnt. Dabei ist auffallend, dass von den BefürworterInnen der Vorlesungsform ein hoher Grad an Interaktivität beansprucht wird, was grundsätzlich aber untypisch für diese Veranstaltungsform ist.

Die Lehr-/ Lernform der Projektmethode erfährt eine durchweg positive Einschätzung, da hier problemorientiert am interessantesten und selbstständigsten gearbeitet werden kann. Übungen und Tutorien werden als kompetent begleitete Arbeitstreffen bewertet, die viel Interaktion aufweisen und im Wesentlichen eine dazugehörige Vorlesung begleiten. Ein hoher Grad an Interaktivität zeichnet die Veranstaltungsform des Seminars aus. Eine sinnvolle Kombination wird in einer Verknüpfung von Projekt und Vorlesung gesehen.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass ein hoher Anspruch an den Vortragsstil und die Veranstaltungsgestaltung der Lehrenden herangetragen wird, welche einen wesentlichen Beitrag zur Qualität der jeweiligen Lehr-/ Lernform beitragen.

Konstruktive Ideen bezogen auf mögliche Veränderungen der Lehrformen gehen weniger in die Richtung neuerer Konzepte, wie denen der virtuellen Hochschule oder des E-Learnings allgemein. Vielmehr wird eine Digitalisierung von Vorlesungen nur als Ergänzung zur Präsenzlehre in Erwägung gezogen. Veränderungsvorschläge werden in der Regel im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten vorgebracht.

## 6 Medien

Innerhalb dieses Beitrages werden Medien grob als Objekte bzw. technische Geräte gefasst, mit denen sich Botschaften speichern und kommunizieren lassen (vgl. Schulmeister 1997).

### 6.1 Nutzung von Medien im Studium

Die individuelle Nutzung von Medien im Rahmen des Studiums erstreckt sich über eine relativ einheitliche Bandbreite von Büchern, dem Internet und Skripten (vgl. I. D, S. 10, Z. 23ff.). Je nach Vorlieben unterscheidet sich die Häufigkeit der Nutzung bestimmter Angebote

*„Ja, dann Bücher, Internet, aus der Bücherei oder kauf ich mir selber [...]. Also ich suche mir die Bücher aus der Bücherei, dann seh' ich , ob ich damit klar komme und dann kauf ich mir die selber und hab' ich auch die Unterlagen im Internet, entweder heruntergeladene Bücher aus dem Internet oder andere Informationen und so“ (I. A, S. 5, Z. 35ff.).*

Eine andere Strategie im Vorfeld der eigentlichen Mediennutzung ist die vorgeschaltete Kommunikation mit KommilitonInnen über schon vorhandene Medien und Kenntnisse

*„Ja. Bücher, Skripte- die sind vom Informatikfachbereich eigentlich relativ gut- sonst gucke ich im Internet nach oder bespreche das halt mit Kommilitonen. Also, normalerweise diskutieren wir erst mal in der Runde drüber, ob irgendjemand da schon was drüber weiß, oder Erfahrung da drin hat oder ob er da schon was gelesen hat, und wenn dazu noch keiner was weiß oder wenn das irgendwie ungenügend war oder unbefriedigend war, was da an Feedback von anderen zurückgekommen ist, mache ich halt selber noch weiter“ (I. B, S. 9 Z. 39ff.).*

Eine Person hat die Erfahrung gemacht, Medien einzusetzen, um Kommunikation zwischen Studierenden mittels eines eigenen Netzwerkes in einer Art Studierendenhochhaus zu schaffen, in dem u.a. regelmäßige Chats sowohl zu privaten als auch studienrelevanten Themen stattfanden (vgl. I. D, S. 8, Z. 22ff.).

Für eigene Präsentationen werden in der Regel Folien mit dem Computer erstellt bzw. Daten aus dem Internet genutzt, die mittels OH-Projektor oder Datenbeamer projiziert werden (vgl. I. A, S. 7, Z. 39f.; vgl. I. B, S. 11, Z. 18ff.). Für die Arbeit zu Hause spielt der Computer eine wesentliche Rolle, in den Veranstaltungen selbst nach wie vor Papier und Stift (vgl. I. C, S. 9, Z. 35ff.). Für klausurrelevante Inhalte nehmen die vom Lehrenden oder Fachbereich herausgegebenen Skripte einen wichtigen Stellenwert ein (vgl. I. E, S. 9, Z. 16ff.).

### 6.2 Einsatz in Lehrveranstaltungen

In der Regel werden in den von den befragten Studierenden besuchten Veranstaltungen der OH-Projektor mit Folien, die Tafel und der Datenbeamer für Präsentationen von den Lehrenden eingesetzt (vgl. I. A, S. 7 Z. 15; vgl. I. C, S. 7, Z. 17ff.). Weniger häufig werden Videos oder begreifbare Objekte zum verdeutlichen von Zusammenhängen integriert

*„Also zum Beispiel alte Rechner, also, dass man sich überlegt hat, wie waren meinetwegen die Benutzungsoberflächen bei alten Systemen oder so, und dann haben wir halt in der Stunde danach zwei alte Rechner aus dem Keller reingeschoben und die uns angeguckt, ein bisschen ausprobiert und so“ (I. B, S. 11, Z. 1ff.)*

*„[...] z. B. um Farbdarstellung und dann, dass man einfach mal acht verschiedene farbige Karten hat, in verschiedenen Farbtönen, die man dann einfach mal aufeinanderlegen kann, um zu sehen, ob es ertragbar ist oder nicht. Das sind halt so Kleinigkeiten dann häufig gewesen, die sind aber irgendwo auch ganz nett“ (I. B, S. 11, Z. 8ff.)*

Für keine gute Idee wird die Integration von Computern für die jeweiligen Studierenden in Lehrveranstaltungen im Allgemeinen gehalten, da es zu sehr ablenkt

*„Nee, das find ich nicht gut. Das lenkt so ab, wir haben das in der ERW gehabt, Computer und jemand redete und man musste dann mit dem Computer das machen, das fand ich gar nicht gut, sogar sehr schlecht“ (I. A, S. 7, Z. 30ff.)*

und den in der Regel geringen Kontakt zum Lehrenden noch weiter reduziert

*„[...] dass es eine ganz große Schwierigkeit ist, also, wenn einer einzeln vorträgt [...] den Kontakt zu dem zu behalten. Und wenn man irgendwo ist, wo diskutiert wird oder ähnliches, meinetwegen in einem Seminar oder so, dann glaube ich, geht dadurch zu sehr diese zwischenmenschliche Kommunikation verloren, weil dann hat man doch irgendwie seinen Rechner vor der Nase kleben und spielt da irgendwie rum oder so [...] weil dann lenkt doch sehr viel ab [...]“ (I. B, S. 12, Z. 10ff; vgl. I. D, S. 11, Z. 49ff.).*

Allerdings wird die parallele Präsenz von Rechnern im Rahmen von Projekten und Übungen als förderlich empfunden:

*„Wo es geht: Vielleicht in Projekten, aber da wird es ja eh gemacht, d. h. wenn man sich sagt: So, wir wollen jetzt irgendwas entwickeln, dann gehen die Leute halt an den Rechner und entwickeln da. Aber wenn man dann was zu besprechen hat, dann geht man in der Regel wieder raus aus dem Rechner und man setzt sich irgendwohin, um das zu besprechen, weil es einfach mehr Sinn macht“ (I. B, S. 12, Z. 17ff.).*

Als Qualitätsmerkmal wird eine gute Integration von Computern in der Lehrform Projekt oder Übung in Form einer Ergänzung von direkter und indirekter Kommunikation gesehen bzw. ist für technische und programmatische Veranstaltungen beinahe unerlässlich

*„Jetzt haben wir halt eine bestimmte Zielsetzung und jetzt probieren wir das aus. Aber dann würde ich persönlich es immer bevorzugen, wenn man zwei Räume hätte, in dem einen Raum, wo man dann an den Rechnern rumspielen kann, wo man dann auch kurz mal irgendwas besprechen kann, aber wenn es dann darum geht, die Ergebnisse zu diskutieren oder weiterführende Sachen zu machen, dann fände ich es immer schön, an einem runden Tisch zu sitzen, um das da direkt zu besprechen. Also, vielleicht einen Computer auf dem Tisch zu haben, wo man dann das, was man sagt, noch mal verdeutlichen kann. Wenn man sagt: Ich hatte da ein Problem, dann zeigt man kurz, wo man das Problem hat, aber da, denke ich, reicht dann auch einer aus, meinetwegen ein Beamer, wo man dann eben den anderen zeigt, was man gerade meint“ (I. B, S. 12, Z. 26ff.).*

### 6.3 Anspruch an den Medieneinsatz in der Lehre

Grundsätzlich wird ein kompetenter Medienumgang der Lehrenden hinsichtlich ihrer technischen Qualifikation und der heute möglichen Fähigkeiten im Umgang mit neuen Medien erwartet

*„Also, der ProfessorInnen im allgemeinen ziemlich schlecht. Jedenfalls, wenn man das mit einem Szenario vergleicht, was so die Möglichkeiten sind, die man heute hätte. Und auch, was in fortschrittlichen universitären Projekten zum Thema neue Medien in der Bildung gemacht wird. Also, ich habe jetzt gemerkt, dass viele ProfessorInnen anfangen, ihre Folien nicht mehr mit der Hand zu schreiben, sondern mit dem Computer zu schreiben und, wenn es hoch kommt, dass sie das auch mal mit dem Beamer machen, vom Laptop direkt aus“ (I. C, S. 7, Z. 34ff.).*

Allerdings wird die technische Kompetenz als weniger wichtig angesehen, als die, Medien didaktisch sinnvoll in die Lehre zu integrieren bzw. überhaupt didaktisch vorzugehen

*„[...] die meisten können gut mit dem Projektor umgehen und mit dem Beamer nicht so, also die müssen manchmal den Kollegen holen oder den Hausmeister oder so, aber sonst, also ich würde das nicht als Problem bezeichnen. Ich würde einfach sagen, dass sie auch 'n bisschen pädagogischer, sich pädagogische Grundlagen schaffen sollten, weil unterrichten lernen ist nicht gleich: Ich hab' meine Diplomarbeit gemacht und jetzt kann ich los. Es ist nicht so. Man muss auch ein Verständnis dafür haben, wie die Leute dann lernen, was für Unterschiede es gibt und solche Sachen. Man muss auch das sich klar machen, dass es nicht einfach so ist, ja, ich hab' jetzt meine Doktorarbeit geschafft und jetzt kann ich alles machen was ich will, es ist nicht so“ (I. A, S. 7, Z. 47ff.).*

Hierbei werden auch grundsätzliche Ansprüche an den Einsatz von Folien

*„Wichtig ist, dass der Dozent nicht das macht, was er vielleicht glaubt, machen zu müssen, nämlich das vorliest, was auf den Folien steht; das kann ich selber lesen. Das mache ich auch zu Hause. Wenn er eine Vorlesung hält, bin ich der Meinung, dann sollte er zusehen, dass er zusätzliche Inhalte überbringt, das Ganze versucht zu erklären, weil, wenn er das sowieso nur vorliest, dann brauche ich da auch nicht hinzugehen, das kann ich auch zu Hause machen“ (I. E, S. 3, Z. 5ff.; vgl. I. D, S. 7, Z. 19ff.).*

und die Gestaltung von Skripten geäußert. Gerade beim Einsatz des Beamers werden technische Probleme wiederholt zum Hindernis, weshalb der Einsatz eines solchen nur dann erfolgen sollte, wenn der Aufwand auch als angemessen erscheint

*„Aber wenn wirklich die Information im Vordergrund steht, dann muss man das nicht noch unbedingt mit hübschen Bildchen und klick hier, klick da und wusch- dann fährt es ein, ausschmücken. Erstens lenkt das ab, zweitens ist das viel zu aufwendig, finde ich, und drittens- ich glaube, das weiß jeder, der so eine Präsentation öfters sieht- es gibt immer technische Schwierigkeiten. Dann geht der Laptop nicht, dann sind die Daten nicht mehr da, dann ist das Programm nicht installiert, irgendwas funktioniert nie, dann geht der Beamer nicht oder die Lampe geht aus oder so was. Da halte ich nicht viel von. Sicherlich ist es toll, wenn man irgendwo in der Firma ein neues Produkt anpreisen möchte, keine Ahnung, wahrscheinlich, weil es dann schön bunt ist, aber um reine Informationen zu verbreiten, kann man ruhig bei Tafel und Folie bleiben. Ich bin der Meinung, das klappt ganz gut. So lange man eben nicht nur das vorliest, was auf der Folie steht, weil dann kann man es ja auch ins Netz stellen und jeder liest es sich selbst durch, sondern man muss auch was dazu sagen [...]“ (I. D, S. 11, Z. 13ff.).*

Der Anspruch an einen sinnvollen Einsatz von Medien in der Lehre wird insbesondere an der folgenden Äußerung deutlich, die eine grobe Klassifizierung von Lehrenden bezüglich ihres Umgangs mit Medien zu geben versucht:

*„Also, es gibt ein paar, wo ich einfach das Gefühl habe, dass sie faul sind. Die haben ihre Vorlesung seit dreißig Jahren und das einzige was sie machen, ist, ihren Foliensatz vielleicht mal überarbeiten und dann gibt es halt den Overheadprojektor, wo sie die Folien draufschießen. Dann gibt es ein paar, die sind, glaube ich, mehr so die Spielertypen, die finden dann das Rumspielen mit dem Beamer auch irgendwie toll und neigen dann auch dazu, diese Folien irgendwie mit irgendwelchen Events oder sonst was zu überladen und dann gibt es ein paar, die halt... also, was zum Beispiel in manchen Vorlesungen vorkam, was dann sehr gut war, wenn z. B. eine Folie oder ein Teil, der eigentlich immer zurückgriff oder so was, ganz interessant war, wenn der auf Overheadfolie draufkam, dann sah man das permanent irgendwo und dann kamen die anderen Sachen mit Videobeamer halt durchgehend weiter. Dann hatte man irgendwie zwei Sachen nebeneinander, konnte immer mal wieder gucken, was was ist und wenn dann die Beamerfolien vernünftig gestaltet sind, dann ging das auch ganz gut. Also insgesamt, glaube ich, geht es wohl langsam darin über, dass Beamer so allgemeines Werkzeug wird, wobei halt immer die Frage bleibt, wann es Sinn macht und wann es nicht Sinn macht“ (I. B, S. 11 Z. 26ff.)*

Ebenso wird eine Integration von CommSy befürwortet, insofern es die Lehre stützt und bereichert

*„Ja, das ist, vom Prinzip her ein nettes System. Also um das Ganze zu unterstützen. Wobei: Da muss man halt immer gucken, wie sehr es gebraucht wird. Wenn man sich, was weiß ich, so wie ich mit vielen fast täglich trifft, dann verliert es erheblich an Wert. Weil man dann vieles direkt austauscht oder halt einfach, wenn man irgendwelche Sachen, die man anderen präsentieren oder zeigen will, wo man ein Problem hat. Dann zeigt man es lieber direkt, weil mit CommSy müsste man ja erst mal sagen: Ich habe ein Problem, das und das, man müsste es irgendwie umschreiben und beschreiben und dann müsste man sich das zuschicken oder so, während, wenn man sich mal irgendwie nicht sieht, oder für zwei Wochen woanders ist oder so, dann ist das natürlich eine sehr schöne Sache, um in Kontakt zu bleiben und das Ganze weiterzuführen, zu diskutieren“ (I. B, S. 12, Z. 38ff.).*

Weiterführende Gedanken gehen dahin die mediale Infrastruktur der universitären Lehre insgesamt anders zu gestalten

*„Also, zunächst einmal, könnte man sich natürlich solche Sachen vorstellen wie gefilmte Vorlesungen, die dann als Stream im Internet auf jeden Fall gemacht werden. Man könnte sich vorstellen [...] dass erst mal die Uni in einer vernünftigen Art und Weise alle ihre Informationen im Internet verfügbar macht, z. B., wann welche Veranstaltungen stattfinden usw. inklusive E-Mail Benachrichtigung, wenn eine ausfällt“ (I. C, S. 8, Z. 8ff.).*

Allerdings ist damit nicht ein einfaches Online zur Verfügung stellen von Inhalten gemeint

*„[...] irgendwelche Bildungsangebote im Sinne von Kursen oder im Sinne von Büchern oder so irgendwie zu "online-ifizieren", sozusagen anstelle von dem Buch oder von dem Skript zur Verfügung zu stellen. Vielleicht eine schöne Sache, da gibt es ja mehr Möglichkeiten. Man kann vielleicht alternativ eine Farbe wählen, aber das halte ich, ehrlich gesagt, gar nicht unbedingt für das zentrale Thema“ (I. C, S. 8, Z. 18ff.).*

Die Idee der Digitalisierung von Veranstaltungen wie Vorlesungen wird auch mit dem Argument gestützt, dass ein Verpassen von Veranstaltungen so unwahrscheinlicher ist. Eine umfassende Digitalisierung stehen viele eher skeptisch gegenüber.

*„Tja, es wäre, glaube ich, ganz toll, wenn jemand die Vorlesung aufzeichnen würde und sie als Video noch mal ins Netz stellen könnte. [...] Man muss sich da vielleicht einen Weg finden, dass es doch sinnvoll ist, Vorlesungen zu besuchen. Aber wenn man halt mal nicht kann, dann kann man sich das noch mal angucken. Ich hatte mir jetzt meinen Fuß gebrochen und war einen Monat nicht in Hamburg und da verpasst man natürlich auch einiges, nicht? Und ich hätte locker zu Hause auf dem Sofa liegen können und das angucken können“ (I. D, S. 10f, Z. 54ff.).*

Es wird neben der Lehre auch ein grundsätzlicher Anspruch an die Universität als Institution formuliert, sich der kommunikativen Infrastruktur bewusster anzunehmen

*„[...] das halt die Uni, neben ihren Gebäuden, die sie zur Verfügung stellt, das ist eine Infrastruktur; die beheizt sie und da gibt es Licht usw., das kostet Geld, genauso auch die Kommunikation oder der Informationsaustausch zwischen den Mitgliedern der Universität, also auch den Studenten, als ihre Aufgabe versteht, Infrastruktur bereitzustellen [...] Großes Thema [...] sind so Anbindungen, dass die Studenten halt mit ihrem Laptop überall auf dem Campus in das Netz begeben können über so eine Funkanbindung, das finde ich vom Prinzip her eine wirklich prima Sache, dass eben die Beweglichkeit und das Zusammenkommen ermöglicht und gleichzeitig den wichtigen Zugriff auf das Informationsnetz“ (I. C, S. 8, Z. 22ff.).*

## 6.4 Zusammenfassung

Innerhalb des thematischen Schwerpunktes Medien wird deutlich, dass sich die individuelle Nutzung von Medien im Studium auf das Arbeiten mit dem Computer und Büchern bzw. Skripten zu Hause und der Nutzung bzw. Erstellung von handschriftlichen Notizen in der Vorlesung beschränkt. In den Lehrveranstaltungen lässt sich der Medieneinsatz der Lehrenden im Wesentlichen auf den OH-Projektor, den Datenbeamer und die Tafel subsumieren. Wichtig ist allen Studierenden, dass die Lehrenden sowohl medientechnisch als auch (medien)didaktisch kompetent handeln.

Insgesamt formulieren die Studierenden, gerade auf Grund der heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, einen hohen Anspruch an den sinnvoll begründeten Einsatz von Medien innerhalb aller Lehrveranstaltungen. Ein Anspruch auf umfassende Digitalisierung wird nicht ausdrücklich formuliert.

## 7 Fazit

Nach einer strukturierten Auswertung der fünf Interviews zeigen sich grundsätzliche Aspekte, die für eine künftige universitäre Lehre von Bedeutung sind bzw. sein können.

Im Rahmen der Auswertung zu den Studienzielen erscheint es neben pragmatischen und monetären Anreizen für Studierende besonders interessant zu sein, die Verbindung zwischen Theorie, Praxis und dem Menschen als Bezugspunkt im Informatikstudium innerhalb der universitären Ausbildung zu erfahren. Allerdings gehen bei den jeweiligen Ansprüchen die Grundhaltungen auseinander. Grundsätzlich wird aber deutlich, dass es für Studierende relativ schwierig zu sein scheint, individuelle Interessen im Rahmen des angebotenen Lehrprogramms ausreichend zu vertiefen, obwohl es eine auch als positiv wahrgenommene große Wahlfreiheit im Studium gibt. Dieser Aspekt hängt daher eng zusammen mit dem der Veranstaltungsformen und den Lernstrategien.

Interessant ist hierbei, dass von den Studierenden Bedürfnisse und Ansprüche an ihre Lehr-/ Lernumgebung geäußert werden, die innerhalb der pädagogisch - didaktischen Diskussion der letzten Jahre häufig diskutiert wurden und daher weniger als neu gelten können. Vielmehr werden hier alte Ansprüche wiederholt laut, die anscheinend aus studentischer Perspektive noch nicht zufriedenstellend erfüllt wurden. Dazu gehört bezogen auf den Bereich der Veranstaltungsformen die Präferenz für Projektmethoden (vgl. Jank; Meyer 2002, S. 121) in der Lehre, die schon lange als etablierte und anerkannte Methode im Bildungsbereich gilt. Das problemorientierte, praxisnahe und selbstständige Lernen zeigt nach Aussagen der Studierenden die nachhaltigsten Ergebnisse und bietet vielfältige Erfahrungen.

Entsprechend zeigt sich beim thematischen Schwerpunkt Lernstrategien, dass sich Studierende sie individuell interessierende Inhalte eher im außeruniversitären Kontext aneignen, bzw. im Selbststudium, insofern die Zeit dafür vorhanden ist. Dass gerade individuelle Interessen lernfördernd sind, zeigte u.a. schon die Diskussion zum Offenen Unterricht innerhalb der Schulpädagogik (vgl. Jank; Meyer 2002, S.

322ff.). Diesem Bedürfnis kann durch eine Unterstützung entsprechender Veranstaltungsformen nachgekommen werden.

Obwohl die Lernenden der Vorlesung als Lernumfeld für konkrete Inhalte tendenziell negativ gegenüberstehen, bietet diese Veranstaltungsform den Aussagen nach andere Zugänge zu Inhalten (Strukturwissen, Überblick, etc.) und Möglichkeiten bestimmte Informationen zu erhalten (persönlicher, anonymer Eindruck von der bzw. dem Lehrenden) an. Besonders nützlich wird eine Vorlesung empfunden, wenn sie Hintergrundwissen für konkrete Problemsituationen liefert. Dieses wird in dem genannten Vorschlag deutlich, Vorlesungen und Projekte mehr zu verknüpfen, da Grundlagenwissen für die Projektarbeit notwendig ist, umgekehrt praxisnahe Erfahrungen erst deutlich machen, welchen Stellenwert bestimmtem Wissen innerhalb des Faches aus welchem Grund zukommt. Für eine zukünftige Lehre stellt demnach der Projektgedanke ein weiterhin zu verfolgendes Ziel dar, zum anderen aber auch eine bessere Verknüpfung von schon bestehenden Lehrveranstaltungen miteinander, das es zu verstärken gilt.

Die Medien spielen innerhalb der wahrgenommenen Lehr-/ Lernsituation der Studierenden eine zweifache Rolle. Zum einen helfen sie ihnen ihr Studium durch den Einsatz in Form von Computern, Büchern und Skripten leichter zu gestalten, zum anderen haben sie einen hohen Stellenwert bei der kompetenten und qualitativ hochwertigen Gestaltung von Veranstaltungen. Allerdings ist eine gute Veranstaltung nicht unbedingt zwingend davon abhängig, ob Medien eingesetzt werden, sondern inwieweit der oder die Lehrende eine grundsätzliche (medien)didaktische Kompetenz aufweist. Dieser häufig genannte Aspekt macht insbesondere deutlich, das Hochschullehrende nicht automatisch über Lehrqualifikationen verfügen und eine Diskussion über entsprechende Aus- und Weiterbildungsangebote vertieft werden müsste. Dieser Mangel an didaktischer Kompetenz zeigt sich den Aussagen nach insbesondere bei Vorlesungen. Je kommunikativer die Veranstaltungsform wird (Seminar, Projekt, Übung), desto mehr Interaktion wird möglich und als entsprechend erfolgreich nehmen die Lernenden die Veranstaltung war, was die häufige Forderung nach Interaktion auch in Vorlesungen unterstreicht.

Bei allen Ansprüchen an Veränderungen werden aber auch Stimmen laut, die das Studium so wie es ist als angemessen empfinden, um möglichst schnell Leistungsnachweise zu erlangen und zügig auf den Arbeitsmarkt zu stoßen. Dabei liegt der Anspruch entsprechend weniger auf vertiefendem inhaltlichen Lernen als auf pragmatischem Vorankommen. So wird in der Tendenz auch deutlich, dass sich die Studierenden, trotz Kritik und Verbesserungsvorschlägen an ihrer wahrgenommenen Lehr-/ Lernsituation eher mit ihr arrangieren, als Veränderungen bewirken zu wollen. Entsprechend vorsichtig werden Ansprüche und Bedürfnisse an eine neues Lernen mit Medien formuliert, wie z.B. die Digitalisierung von Lehrveranstaltungen und –inhalten oder der vermehrte Einsatz von Kommunikationsplattformen, die gerade genannte organisatorische Probleme in der Zusammenarbeit lösen könnten.

Im Rahmen dieses Fazit können nur ausgewählte Aspekte benannt werden. Eine tiefergehende Auseinandersetzung findet u.a. im Abschlussbericht dieses Projektes statt.

## 8 Literatur

- Flick, U. (1999): *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. 4. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Flick, U. (2000): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Jank, W.; Meyer, H. (2002): *Didaktische Modelle*. 5., völlig überarb. Auflage. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Lamnek, S. (1995): *Methoden und Techniken*. 3., korrigierte Auflage. Weinheim [u.a.]: Beltz, Psychologie-Verl.-Union.
- Mayring, Ph. (1995): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 5. Auflage. Weinheim: Dt. Studien-Verlag.
- Schulmeister, R. (1997): *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie - Didaktik - Design*. 2. Auflage. München: Oldenbourg Verlag.

## **Danksagung**

Wir danken allen TeilnehmerInnen unseres Workshops "Lehr-/ Lernsituationen - Übertragbarkeit von theoretischen, praktischen und erfahrungsorientierten Aspekten auf die universitäre Lehre" auf der WISSPRO - Wintertagung "Vernetzt, verteilt, verloren" 2002 für die interessanten und anregenden Diskussionen.

## **Kontaktinformationen**

Kerstin Mayrberger/ Carmen Ueckert  
Universität Hamburg  
Fachbereich Erziehungswissenschaften/ Institut 1  
Von-Melle-Park 8  
21046 Hamburg  
E-Mail: {mayrberger,ueckert}@erzwiss.uni-hamburg.de  
Internet: <http://www.wisspro.de>