Christine Deja, Bettina Jansen-Schulz (Hrsg.)

Integratives Gendering – „Ich würde ja gern, aber ich frage mich, wie!“

BestPractice aus dem Genderberatungsprojekt 2010 in den technischen Fakultäten der Fachhochschule Hannover

Gleichstellungsbüro der Fachhochschule Hannover

Inhalt

Rosemarie Kerkow-Weil	Geleitwort..... 02
Brigitte Just, Christine Deja	Vorwort.....03
Bettina Jansen-Schulz	Einführung und Überblick.....07
Bettina Jansen-Schulz	Gender-Diversity-Aspekte in der Lehre.....09
Marina Schlünz	Gender-Diversity in Technik & E-Technik.....17
Claudia Villiger	Gender-Diversity in der Arbeitsmethodik.....19
Matthias Segner	Diversity in der Arbeitswissenschaft.....27
Wolfgang Greife, Ilka Noltemeyer	Projektdokumentation Diversity und Gender in der Lehre.....31
Elisabeth Dennert-Möller	Nicht-technische Aspekte in der digitalen Bildverarbeitung.....43
Stefan Wohlfeil	Entwicklung gendergerechter Curricula.....47

Rosemarie Kerkow-Weil

Geleitwort

Die Ingenieurwissenschaften gehören zu den Kernkompetenzen der deutschen Volkswirtschaft, die unser Land im internationalen Vergleich hervorheben. Unsere Gesellschaft hat deshalb ein ausgeprägtes Interesse daran, dass auch zukünftig genügend und sehr gut ausgebildete Ingenieurinnen und Ingenieure zur Verfügung stehen. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels ist die ausreichende Rekrutierung von qualifiziertem Nachwuchs eine anspruchsvolle Aufgabe, der sich auch die Hochschulen stellen müssen.

In diesem Zusammenhang spielt die Gleichstellung der Geschlechter eine zentrale Rolle. Gender ist nämlich nicht nur eine – individuelle wie gesellschaftliche - Gerechtigkeitsfrage, sondern auch einer der Erfolgsfaktoren für die Weiterentwicklung unserer Gesellschaft und unserer Hochschule. Frauen und Männer, Männer und Frauen müssen gleichermaßen für diese anspruchsvolle Berufsgruppe interessiert und motiviert werden.
.
Mit dem vorliegenden Programm zeigen die ingenieur- und informatikwissenschaftlichen Studiengänge der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik, Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik sowie Wirtschaft und Informatik, dass sie der Herausforderung nach Geschlechtergerechtigkeit in bemerkenswerter Weise nachkommen. Die Curricula der Studiengänge sind um genderbezogene Lehrinhalte und Lernmethoden erweitert worden. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, Analyse-, Wahrnehmungs- und Bewertungsfähigkeiten für die Beurteilung von Geschlechterverhältnissen und –beziehungen in technikorientierten Bereichen herauszubilden, Geschlechterrollen kritisch zu reflektieren und nach Möglichkeiten für geschlechtergerechte Veränderungen in fachwissenschaftlichen, beruflichen und gesellschaftlichen Zusammenhängen zu suchen.

Als Ressortverantwortliche für Studium und Lehre freue ich mich sehr über die kreativen und innovativen Konzepte. Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern eine anregende Lektüre. Bedanken möchte ich mich ganz herzlich bei allen engagierten Kolleginnen und Kollegen, die durch ihre Arbeit die Didaktik der Hochschule bereichert haben.

Prof. Dr. Rosemarie Kerkow-Weil

Vizepräsidentin für Lehre und studentische Angelegenheiten der FHH

Hannover, Juni 2010

Brigitte Just, Christine Deja

Vorwort

„Geschlechtergerechtigkeit" ist eines der Ziele, die im Kommuniqué vom September 2003 zum Bologna-Prozess festgeschrieben wurden. Dies bedeutet eine inhaltliche, methodische und didaktische Einbindung von Gender-Aspekten in die neuen Strukturen der Bachelor- und Master-Studiengänge.
Doch wie könnte dies, ganz praktisch gedacht, aussehen und umgesetzt werden?
Was könnten konkret Gender-Aspekte in einem bestimmten Fachgebiet, einem speziellen Studiengang sein?

„Integratives Gendering – Ich würde ja gern, aber ich frage mich wie!"

Unter diesem Titel hat die FHH bereits 2006 einen Workshop durchgeführt, in dem es speziell um die Frage der Möglichkeiten zur Integration von Genderaspekten in die modularisierten Studiengänge ging. Entlang eines Fachvortrags und verschiedener Praxisbeispiele wurden Ansätze und Ideen zur Einbindung von Erkenntnissen der Frauen- und Genderforschung, der Analyse geschlechtsspezifischer Inhalte und ihrer Auswirkungen sowie die Möglichkeiten einer gendergerechteren Methodik und Didaktik diskutiert.
Eine Erkenntnis dieses Workshops war, dass wir nicht bei Null beginnen, sondern bereits damals eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt oder angeschoben hatten. Und in der Zwischenzeit ist hier natürlich noch einiges dazu gekommen.
Seminare zu Genderthemen wurden in den verschiedensten Studiengängen in einer großen Bandbreite ergänzend zum Lehrangebot durchgeführt mit Themen wie „Studentinnen zwischen Klischees und Rollenzuweisungen", „Gender und journalistische Qualität", „Genderaspekte in der Unternehmenskommunikation" oder „Java-Tutorien für Frauen".
Im Rahmen des Maria-Goeppert-Mayer-Programms wurde an der Fakultät Wirtschaft und Informatik eine Gastprofessur an eine australische Wissenschaftlerin zum Thema „Frauen und Genderforschung in der Informatik" vergeben.
Im Bereich Produktdesign wurde das Projekt „Genderspezifische Gestaltung von Produkten und Nutzungskonzepten" durchgeführt und deren Ergebnisse und Erkenntnisse in die Module integriert. Im kommenden Jahr ist geplant, dies auch auf das Kommunikationsdesign auszudehnen.
An der Fakultät V ist eine wissenschaftliche Mitarbeiterin mit dem Arbeitsschwerpunkt „Diversity in die soziale Arbeit" beschäftigt.
Und auch der Ausbau der Kinderbetreuungsangebote zur besseren Studierbarkeit und Vereinbarkeit sei hier genannt.
Durch die besonderen Initiativen und das Engagement einzelner Lehrender, die diese Themen immer wieder aufgreifen, einbringen und weiter entwickeln, sind Genderaspekte so inzwi-

schen immer breiter vertreten und die Akzeptanz für die Notwendigkeit der Beschäftigung mit den in diesem Zusammenhang stehenden Fragestellungen und Anforderungen wächst.
Aktiv unterstützt und getragen wird dieser Prozess von Seiten der Hochschulleitung wie auch den Hochschulgremien. So ist die FHH Mitglied der „Dialoginitiative Gleichstellung und Qualitätsmanagement an Niedersächsischen Hochschulen" einer zwischen dem niedersächsischen Wissenschaftsministerium, der Landeshochschulkonferenz und den Hochschul-Gleichstellungsbeauftragten vereinbarten Initiative, 2008 unterzeichnet, in der u.a. ein Benchmarking zur Qualitätssicherung in der Lehre unter Gleichstellungsaspekten vereinbart wurde.
Im Januar dieses Jahres hat der Senat der FHH eine neue „Ordnung für Gleichstellung" mit sehr klaren Zielformulierungen verabschiedet. Ein wichtiges Anliegen der neuen Ordnung ist der Wechsel zu einer neuen Perspektive, die im geänderten Tonfall des Papiers zum Ausdruck kommt: Weg von dem Ansatz, der den Mangel bei den Frauen sieht und der Frage, was Frauen tun müssten, wie sie sich noch qualifizieren müssten, um für die FHH attraktiv zu werden. Hin zu der Überlegung, was die Hochschule selber tun kann und tun will, um für potentielle Studentinnen und Bewerberinnen attraktiver zu sein. Die Themen „Gender in der Lehre" und „Gendergerechte Gestaltung der Hochschule" sowie die Auseinandersetzung und Überwindung alter Rollenklischees gehören in diesen Zusammenhang und werden ausdrücklich benannt.
Nun ist die Frage nach dem WIE bei der Integration von Genderaspekten in die Lehre naturgemäß in den Bereichen Technik und Informatik größer als in anderen Bereichen, die bereits auf einen Pool fundierter Erkenntnisse aus der Frauen- und Geschlechterforschung zurückgreifen können. Es gibt jedoch auch hier eine ganze Reihe unterschiedlicher möglicher Ansätze und Verfahrensweisen eines Genderings.
Die erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen sind selbstverständlich von den Lehrenden nicht einfach aus dem Ärmel zu schütteln. Es bedarf vielmehr einer vertieften sowohl fachspezifisch wissenschaftlichen, didaktischen, wie auch persönlichen Auseinandersetzung mit der Thematik.
Um diesen Prozess zu unterstützen, hat sich die FHH einer externen Fachberaterin bedient. Frau Dr. Bettina Jansen-Schulz arbeitet seit vielen Jahren an der Entwicklung von Konzepten zum Integrativen Gendering. Sie hat für uns bereits 2006 den oben angesprochenen Workshop geleitet und sich seither durch entsprechende Projekte an der Leuphana Universität Lüneburg, der Universität Dortmund und der TU Berlin als Expertin ausgewiesen.

Projektdesign

Für das Projekt wurden insgesamt 5.000,- € zur Verfügung gestellt.
Im Dezember 2009 wurden die (Studien)dekaninnen und (Studien)dekane der Fakultäten I, II und IV mit dem Angebot zu einer Fachberatung angeschrieben. Das Angebot umfasste die

Beratung von interessierten Professorinnen oder Professoren zur Entwicklung von insgesamt acht geschlechtergerechten Lehrveranstaltungen.
Es wurden jeweils zum Anfang und zum Ende des Projekts, also im Januar und im Mai, mit allen Beteiligten einzelne Beratungsgespräche geführt. Im ersten Gespräch wurde anhand einer Veranstaltungsplanung über die bestehenden Möglichkeiten einer gendergerechteren Gestaltung gesprochen und konkrete Vorschläge zu deren Umsetzung entwickelt. Das zweite Gespräch diente der Aufarbeitung und Nachbesprechung der jeweils gemachten Erfahrungen. Zwischen beiden Terminen wurde auf Anregung und Wunsch der beteiligten Professorinnen und Professoren ein Treffen zum gemeinsamen Austausch durchgeführt.

Die spontane positive Resonanz auf das Beratungsangebot hat alle Beteiligten sehr freudig überrascht und zeigt das große Interesse und die bestehende Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit dem Thema auch in den technischen Zusammenhängen: innerhalb von nur zwei Wochen hatten sich vier Professorinnen und vier Professoren für das Projekt gemeldet. Besonders erfreulich: die gleiche Verteilung beider Geschlechter und die Vertretung aller angesprochenen Abteilungen. Hier die beteiligten Professorinnen und Professoren mit ihren Lehrgebieten:

Fakultät I Elektro- und Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Marina Schlünz
Grundlagen der Technik, Qualitätsmanagement

Prof. Dr.-Ing. Hermann Sehy
Regelungstechnik, Prozessdatenverarbeitung, Grundlagen der Informationstechnik, Automatisierungstechnik

Prof. Dr. Claudia Villiger
Textproduktion und Linguistik für die Technische Redaktion, Online-Dokumentation

Fakultät II Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik

Prof. Dr. Matthias Segner
Arbeitssystem- und –prozessgestaltung, Qualitätsmanagement, Fertigungsorganisation, Produktionsmanagement

Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Greife
Allgemeine BWL, Produktionswirtschaft, Kostenmanagement, Simultaneous Engineering, Projektmanagement

Prof. Dr. Bettina Biskupek-Korell
Pflanzliche Biotechnologie, Pflanzliche Produktion, Pflanzliche Rohstoffe, Technologie der Heil- und Färbepflanzen, Ökobilanzierung

Fakultät IV Wirtschaft und Informatik

Prof. Dr.-Ing. Elisabeth Dennert-Möller
Numerische Mathematik, Mathematik, Datenbanken, Digitale Bildverarbeitung, Informationssysteme, Java

Prof. Dr. rer. nat. Stefan Wohlfeil
IT Sicherheit, Einführung in die Programmierung: Java, Datenbanken, Betriebssysteme- und Netze, Technische Anwendungen

Diesen Professorinnen und Professoren sei an dieser Stelle ganz ausdrücklich gedankt für ihr großes persönliches Engagement und ganz besonders auch für ihren Mut, sich auf dieses Experiment einzulassen. Den Mut, die eigenen Planungen und didaktischen Ansätze unter die Lupe zu nehmen und kritisch zu reflektieren, den Mut, sich mit den eigenen Rollenbildern auseinander zu setzen und letztendlich den Mut, mit diesem Thema der überwiegend männlichen Studierendenschaft gegenüber zu treten.
Das Projekt zeigt, dass bereits kleine Interventionen wie die Verwendung der weiblichen und männlichen Sprachform oder die bewusste Auswahl von Beispielen aus beiden Lebenswelten eine große Wirkung erzielen können. Frau Dr. Jansen-Schulz gibt in ihrem Artikel einen Überblick über die verschiedenen möglichen Ebenen, an denen für eine gendergerechtere Gestaltung der Lehre angesetzt werden kann. Auch ihr an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön für ihre kompetente, begleitende Beratung.
Die Erfahrungen aus dem Projekt sind hier in Form von Berichten zu einer Dokumentation zusammengefasst, um sie interessierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zugänglich und als Praxisbeispiele nutzbar zu machen. Das Projekt macht, wie wir hoffen, auch andere neugierig für ein solches Experiment und führt uns ein gutes Stück weiter auf dem Weg, über die gendergerechte Gestaltung eine Qualitätsverbesserung der Lehre insgesamt zu erreichen.

Brigitte Just
Zentrale Gleichstellungsbeauftragte der FHH

Christine Deja
Mitarbeiterin im Gleichstellungsbüro der FHH, Projektkoordination

Bettina Jansen-Schulz

Einführung und Überblick

Ziel dieser Broschüre ist es, die vielfältigen und interessanten Ansätze der Integration von Genderaspekten in die Lehre naturwissenschaftlicher und technischer Studiengänge sichtbar zu machen, welche die Professorinnen und Professoren der Fachhochschule Hannover im Rahmen des Gender-Beratung-Projektes mit hoher Kreativität im ersten Halbjahr 2010 entwickelt haben.

Die Best Practice sollen motivieren, sie auch in anderen Studiengängen der naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen zu erproben.

In den MINT[1]-Disziplinen erscheint es auf den ersten Blick eher unwahrscheinlich, Gender-Diversity-Aspekte zu berücksichtigen, diese Diziplinen sind scheinbar geschlechtsneutral.

Die hier vorgestellten Beispiele zeigen, dass sich dennoch sowohl inhaltliche als auch methodische, didaktische und kommunikative Gender-Diversity-Aspekte in die Lehre integrieren lassen.

Überblick über die Beiträge

Dr. Bettina Jansen-Schulz war die Genderberaterin und beschreibt in ihrem Beitrag zum einen ihren Beratungsansatz und ihr Verständnis vom Laien-Expert-Ansatz in der Beratung zur Integration von Gender-Aspekten in MINT-Disziplinen. Sie stellt die Grundlagen des Integrativen Genderings vor. Diesen Ansatz des Integrativen Genderings, den sie an der Leuphana Universität Lüneburg entwickelt hat, hat sie in der Beratung an der FHH konsequent zusammen mit den Professorinnen und Professoren in diesem Projekt umgesetzt.

Prof. Dr. Marina Schlünz berichtet über die mögliche Integration von Gender-Aspekten in die Grundlagen der Technik und des Qualitätsmanagement. Sie kommt zu dem Ergebnis, Gender-Diversity-Aspekte nicht direkt in die Lehre zu integrieren, sondern sich einerseits didaktisch auf die Vielfalt der Lernerfahrungen der Studierenden einzulassen und andererseits insbesondere inhaltlich Anwendungsbezüge herzustellen.

Prof. Dr. Claudia Villiger hat im Rahmen des Modul Arbeitsmethodik in der Fakultät I Elektro- und Informationstechnik Gender-Ansätze zur Integration in Präsentationstechniken und technischer Dokumentation entwickelt. Für den Lehrbereich Projektmanagement sieht sie Möglichkeiten, auch Diversity-Aspekte mit einzubeziehen. Sie hat hinsichtlich Sprache, Bilder und Beispiele Veränderungen und Ergänzungen in ihre Lehr-Vorlagen eingearbeitet, dann mit Studierenden Gender-Diversity-Aspekte diskutiert und darüber hinaus Überlegungen angestellt, wie diese Inhalte und Methoden auch den anderen Kolleginnen und Kollegen, die Ähnliches lehren, zu vermitteln seien.

Prof. Dr. Matthias Segner lehrt Arbeitswissenschaft in der Fakultät Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik. Arbeitswissenschaft eignet sich besonders gut zur inhaltlichen Integration von Gender-Diversity-Aspekten, denn sie hat neben technischen Inhalten auch gesundheits-

[1] MINT = Mathematik, Ingenieurwissenschaft, Informatik, Naturwissenschaft und Technikwissenschaft

wissenschaftliche, ökonomische und soziale Grundlagen und beschäftigt sich mit den Schnittstellen Mensch-Maschine-Technik. Dementsprechend hat Prof. Segner besonders viele mögliche Ansätze in seinen Lehrunterlagen ermittelt, um insbesondere Diversity-Ansätze zu integrieren. Der Beitrag vermittelt daher viele Ansätze, die den reinen Gender-Ansatz um die Diversity-Perspektive erweitern.

Prof. Dr. Wolfgang Greife und cand. ing. Ilka Noltemeyer wählen einen interessanten ganz anderen Zugang zur Integration von Gender-Diversity-Aspekten in die Lehre. Sie arbeiten alle Lehrvorlagen komplett von der textlichen zur bildlichen Kommunikation um. Dabei berücksichtigen sie die sich verändernden Rezeptionsgewohnheiten junger Frauen und Männer. Gleichzeitig achten sie auf gendersensible Sprache und Bildauswahl. Ein besonderer Verdienst kommt hier der Studentin Ilka Noltemeyer zu, die maßgeblich die Umarbeitung der Folien durchgeführt hat.

Prof. Dr. Elisabeth Dennert-Möller stellt ihre Erfahrungen zur Integration von Gender-Diversity-Aspekten in der digitalen Bildverarbeitung vor. Die digitale Bildverarbeitung eignet sich gut, gesellschaftliche, biologische, technische und soziale Aspekte einzubeziehen und somit einen ganzheitlichen Ansatz vertreten zu können. Prof. Dennert-Möller beschreibt eine Lehrveranstaltung, in der sie nicht-technische Aspekte bearbeitet hat und kommt zu dem positiven Fazit: „Das Experiment, einem eher nicht – technischen Thema innerhalb der Lehrveranstaltung aus einem technischen Fachgebiet Raum zu geben, hat mir Mut gemacht. Die Studierenden – in der beschriebenen Lehrveranstaltung ausschließlich männlich, waren sehr interessiert und aktiv".

Prof. Dr. Stefan Wohlfeil erläutert Pro und Contra der Integration von Gender-Aspekten in die Lehre zu Datenbanken. Er hat zu Beginn seiner Vorlesung eine Erwartungsabfrage bei den Studierenden gemacht, eine didaktisch interessante Maßnahme. In der Veranstaltung achtet er sowohl auf gendersensible Sprache und Beispiele aus unterschiedlichen Nationalitäten als auch auf gegengeschlechtliche Beispiele (um Stereotype zu vermeiden). Seine Erfahrungen zeigen, dass Studierende weder ablehnend noch zustimmend auf diese Ansätze reagieren, sondern sie offenbar als selbstverständlich hinnehmen. Allerdings lehnen sie offenbar direkte inhaltliche Gender-Diversity-Beispiele eher ab.

Danksagung

Ich danke dem Gleichstellungsbüro der Fachhochschule Hannover für das interessante Projekt. Ganz besonders danke ich Christine Deja vom Gleichstellungsbüro für die nie nachlassende kollegiale Unterstützung und gute Zusammenarbeit. Mein besonderer Dank geht an alle von mir beratenen Professorinnen und Professoren und an die Autorinnen und Autoren dieses Bandes. Ich habe viel von Ihnen allen gelernt. Der Fachhochschule Hannover wünsche ich weitere innovative Gender-Diversity-Ansätze.

Bettina Jansen-Schulz, TransferConsult, Lübeck

Bettina Jansen-Schulz

Gender-Diversity-Aspekte in der Lehre

Einführung

In den aktuellen Stellungnahmen von Hochschulrektorenkonferenz, Wissenschaftsrat und Deutschem Hochschulverband, dem Akkreditierungsrat und großen Forschungseinrichtungen wird ausdrücklich *Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung in der Lehre unter Berücksichtigung von Gender und Diversity* gefordert.
Dazu braucht es die Fähigkeit von Hochschullehrenden, geschlechtergerecht und unter Berücksichtigung der Vielfalt der Lebenssituationen von Studierenden zu lehren und Gender-Diversity-Aspekte inhaltlich und strukturell zu integrieren.

Interessierte Professorinnen und Professoren der FH Hannover haben in einem halbjährigen Gender-Beratungsprojekt in 2010 Gender-Diversity-Kompetenz für ihre Lehre und Forschung entwickelt, um diese an Studierende weiterzugeben und ihnen somit eine wichtige berufliche Schlüssel- und Handlungskompetenz zu vermitteln.
Sie haben vielfältige und interessante Ansätze zur Integration von Gender – und von Diversityaspekten entwickelt, die hier vorgestellt und als good practise innerhalb der FH Hannover und über sie hinaus wirken sollen.

Fachkulturen und Gender

Insbesondere in den naturwissenschaftlich-technischen Studienfächern sind Frauen in allen Statusgruppen, v.a. als Studentinnen nach wie vor in der Bundesrepublik unterrepräsentiert. Das liegt nicht allein an dem geringen Interesse der jungen Frauen an Naturwissenschaft und Technik sondern auch daran, wie die Studienfächer und ihre Inhalte nach außen wirken. Sie vermitteln mit ihrer Fachkultur vielfach keine weiblichen Vorbilder und wenig Interesse an Frauen, sondern die vermittelten Werte sind eher die eines (männlichen) Closed shop, streng hierarchisch gegliedert und „Andere und Anderes" ausschließend. Auch das Bild des eher introvertierten Bastlers oder Hackers und des übervollen Berufsalltags mit männlich konnotierten Berufsverläufen wird nach wie vor häufig vermittelt. Diese Fachkultur schließt Frauen nicht nur aus, sie interessiert junge Frauen auch nicht, auch wenn Technik und Naturwissenschaft sie interessieren würde. Ähnliche Ausschließungsmechanismen finden sich auch in Wirtschaftswissenschaften.

Die Wirtschafts-, Ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fächer müssen daher daran arbeiten, ihr Bild nach außen zu verändern. Dazu ist es aber auch notwendig, die eigene Fachkultur jeweils als einzelner Lehrender, einzelne Lehrende kritisch zu betrachten und Strukturen einzuziehen, die „einladender" sind. Die Verbesserung der Lehre durch gender- und diversityorientierte Ansätze in Inhalten, Forschung, Didaktik, Methodik und Strukturen von Studiengängen können hier einen Anfang bilden, dies ist möglich durch den Ansatz des „Integrativen Genderings", der auch Grundlage in der Gender-Beratung an der FHH war.

„Integratives Gendering"

Integratives Gendering zielt auf Veränderung der Fachkulturen in kleinen Schritten und auf Vermittlung von Gender-Kompetenz als eine Schlüsselkompetenz sowohl bei Lehrenden als

auch bei Lernenden[1]. Der Ansatz des integrativen Genderings ist theoretisch einem integrativen Bildungsverständnis[2] verpflichtet, welches alle hochschuldidaktischen Lern- und Aktionsbereiche berücksichtigt.
Integratives Gendering setzt an sowohl an der inhaltlichen Ebene, der Verhaltensebene als auch der Bewusstseinsebene. Genderaspekte und Gender-Wissen wirken bei den Akteurinnen und Akteuren der hochschulischen Handlungsfelder ein auf Handlungskompetenzen, auf ihr Wissen und auf ihren Informationsstand, die Genderaspekte sind damit somit auch neben der Hochschuldidaktik Teil der hochschulischen Personalentwicklungsplanung. Integrativ heißt also auch, Gender in Fachveranstaltungen, durch spezifische Sequenzen und durch eine spezifische Didaktik zu vermitteln.
Der Ansatz des „Integrativen Genderings" (Jansen-Schulz 2005-2009[3]) geht über den Ansatz der genderorientierten Didaktik hinaus. Integratives Gendering findet auf mehreren Ebenen gleichzeitig statt und umfasst sowohl genderorientierte Didaktik und Methodik, Genderinhalte, Gendermodule als auch Empowerment von Frauen durch situative mono-edukative Angebote und Mentoringmodelle für Frauen. Ziel des Integrativen Genderings in der Lehre ist das Gendering aller Studiengänge und Studiengangsmodule und die Gender-Kompetenz von Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern und Lehrenden zu stärken. Gleichzeitig soll erreicht werden, dass Genderaspekte in möglichst vielen Themenbereichen der jeweiligen Disziplin, des jeweiligen Studiengangs berücksichtigt werden.
Der Diversityansatz erweitert mit seinen weiteren Kriterien: Ethnie, Alter, soziale Herkunft, Hautfarbe und sexuelle Orientierung den Ansatz des Integrativen Genderings.
Integratives Gendering und Diversifizierung in Lehre und Forschung bedeutet die Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten im alltäglichen Prozess der Lehre und Forschung, deren Planung und Durchführung. Dieser Ansatz ist erprobt und vielfach bundesweit und im deutschsprachigen Ausland nachgefragt und teilweise übernommen[4].
Zielgruppen des Konzeptes des Integrativen Genderings waren bisher Lehrende, Forschende naturwissenschaftlich-technischer Studiengänge und das Hochschulmanagement[5]. Als Lehrende und Forschende sollen Professorinnen und Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Gender-Diversity-Kompetenz entwickeln. Diese Kompetenz zielt auf Fähigkeiten, Geschlechterverhältnisse in den Fachkulturen in ihren be-fördernden und behindernden Dimensionen zu erkennen[6].

Integratives Gendering kann eingesetzt werden auf der
- Professionsebene,
- Disziplinebene,
- Inhaltsebene,
- didaktischen Ebene.

[1] Zum Stand der Forschung zu Schlüsselkompetenzen: Erpenbeck/ v. Rosenstiel (2007²); Chur (2005)
[2] vergl. hierzu Chur (2005)
[3] Dudeck/Jansen-Schulz (2007); dies. (2006-2009)
[4] An der TU Berlin: Steinbach/Jansen-Schulz (2009); an der Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim, Holzminden, Göttingen: Haasper/Jansen-Schulz (2008)
[5] Jansen-Schulz (2008)
[6] Roloff/Metz-Göckel (2002)

Die didaktischen Handlungsanforderungen, die sich daraus ergeben, lassen sich in 15 Prinzipien so genannter „guter" und „genderorientierter" Lehre zusammenfassen[7].

1. Anwendungsbezug der Inhalte auf der Praxisebene im Alltag und Beruf,
2. Interdisziplinarität des Inhaltes,
3. Berufsbezug – z.B. Geschlechtersegregation,
4. interkulturelle Aspekte,
5. Betonung der Sprachkompetenz,
6. Vielfältige Lehr-Lernmethoden,
7. Projektstudium,
8. Perspektivenwechsel von der Theorie zur Praxis (Shift from theory to experiences),
9. ganzheitlicher, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeitsbezug,
10. Verbesserung der Studierbarkeit (Teilzeitstudium),
11. Überprüfung der Notwendigkeit des hohen Mathematikanteils und des Anwendungsbezugs in technischen, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern,
12. Transfer der Lehrinhalte in verschiedene Praxisebenen und Ermöglichung von Praxiskontakten und Praxisrelevanzen des Studieninhaltes,
13. Weibliche Vorbilder in Naturwissenschaft und Technik,
14. Ganzheitliche Ansätze, Technikfolgenabschätzung unter Berücksichtigung von Genderaspekten,
15. persönliche Reflexion

Basis der Gender-Beratung

In der Beratung wird von einem **Expert-to-Expert-Kompetenz-Laienansatz** ausgegangen. Dieser geht davon aus, dass in der Beratung Expertinnen und Experten unterschiedlicher fachlicher Ausrichtungen zusammenkommen, die jeweils Expertinnen/Experten der eigenen Sache sind, aber wenig Wissen und Fachkenntnisse zum Bereich der jeweiligen anderen Expertinnen/Experten haben. Allen gleich ist jedoch eine grundlegende wissenschaftliche Kompetenz, nämlich das Wissen um wissenschaftliche Anforderungen und Standards und das allgemeine Wissen um und Erfahrungen mit hochschuldidaktische(r) Lehre.

Es wird mit diesem Beratungsansatz also davon ausgegangen, dass die zu Beratenden Expertinnen und Experten in eigener Sache sind und sich neues – eher handlungsorientiertes als wissenschaftliches Wissen – zu Gender-Diversity-Aspekten in der Lehre durch die Beratung aneignen wollen.
Es ist nicht Aufgabe dieser Art von Beratung, eine grundlegende wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den theoretischen Ansätzen der Frauen-, Gender und Querforschung zu bieten, sondern Ziel ist, Erkenntnisse aus diesen vielfältig ausdifferenzierten Forschungsrichtungen pragmatisch in fachspezifische hochschuldidaktische Lehrkonzepte umzusetzen.

Die Fachexpertinnen und –experten befinden sich in der Beratung zunächst in der Rolle von **Gender-Laien**, die Beraterin hat jeweils ein Laienwissen über die jeweiligen Disziplinen und Fachrichtungen der Expertinnen und Experten. Die Beratung beruht daher konzeptionell auf einem integrativen Bildungsverständnis und auf einem Kompetenz-Laienansatz, wie er in der

[7] ausführlicher erläutert sind die Prinzipien z.B. bei Steinbach/Jansen-Schulz 2009: 29-49

Forschung von Erwachsenenbildung zu selbstorganisiertem Lernen und der darin sich entwickelnden Kompetenz[8] beschrieben ist.
Ziel ist, dass die Expertinnen und Experten ein grundlegendes Laienverständnis über Genderaspekte entwickeln und diese in pragmatische Handlungskonzepte in ihrem jeweiligen Fachgebiet in die Lehre zunächst integrieren. Dies ist ein erster Schritt zur Sensibilisierung über Gender-Diversity-Aspekte und zur Entwicklung von Gender-Diversity-Kompetenz.
Es wird in diesem Beratungsansatz davon ausgegangen, dass die Gender-Laien sich nach der ersten Sensibilisierung weiter und vertiefend mit Gender- und Diversityaspekten auseinandersetzen, ihr Wissen darüber zunehmend vertiefen und zu einer akademisch wissenschaftlichen Fundierung entwickeln.
Hierdurch und durch ihre Lehrerfahrungen mit dem Ansatz des Integrativen Genderings entwickeln sie Kompetenzen, um weitere Kolleginnen und Kollegen zu motivieren.

Das Hauptziel eines solchen Expert-to-Expert-Kompetenz-Laienansatzes ist es, trotz der anfänglich nicht auszuschließenden stereotypisierender Ansätze in der Lehre, Erkenntnisse der Frauen,- Gender- und Queerforschung auf eine breitere Basis zu stellen, sie aus dem Kreis der einschlägigen Forscherinnen und Forscher herauszuholen und sie in der hochschulischen Lehre allgemein zu verorten. Dazu wurden Ansätze wie das Integrative Gendering (s.o.) entwickelt.

Beratungsschritte

Die zu beratenden Lehrenden wurden zunächst durch das Gleichstellungsbüro der FH Hannover angesprochen und gebeten, sich an der Genderberatung zu beteiligen.
Jede Beratung teilte sich in folgende Beratungsschritte auf:

1. Telefonischer Erstkontakt – erste Ideen zu Gender-Diversity-Aspekten,
2. Sichtung des jeweiligen Lehr-Unterlagen durch die Beraterin,
3. Treffen in der FH Hannover – Gespräch über Ansätze und Ziele der Lehre und gemeinsame Erarbeitung von möglichen Gender-Diversity-Aspekten,
4. Mündliche/schriftliche Vorschläge u.a. zu Inhalten, Arbeitsmaterialien und Literaturhinweisen durch die Beraterin,
5. Telefonischer oder persönlicher Beratungskontakt für weitere Nachfragen,
6. Reflexion der Erprobung und Integration weiterer Gender- Diversity-Ansätzen.

Die Lehrunterlagen werden auf der Grundlage des Integrativen Genderings (s.o.) durchgesehen und unter den o.g. Prinzipien genderorientierter und guter Lehre geprüft:
Das Konzept der Einzelberatung, welches ich auch an anderen Hochschulen durchführte, ist wirkungsvoll. In den Einzelberatungen kann auf die individuellen Fragestellung der Professoren und Professorinnen, der Lehrenden eingegangen werden, sie können offen ihre evtl. vorhandenen Unsicherheiten aufdecken, die sie mit Gender- und Diversity-Aspekten haben und in einer vertrauensvollen Situation mit der Beraterin diskutieren, wie, welche und wie viel Gender-Diversity-Aspekte sie zunächst implementieren und in ihrer Lehre erproben möchten. Sie werden dadurch ermutigt, Gender- und Diversityaspekte in kleinen Schritten zu implementieren. Die Strategie der kleinen Schritte ermöglicht es den interessierten Lehrenden

[8] Chur 2005 a.a.O. / Erpenbek/Rosenstiehl 2003 a.a.O. / Jansen-Schulz 1994

Einzelaspekte von Gender zu integrieren, sie erfahren, dass die Integration von Gender nicht ein „add-on" sondern ein „add-in" ist. Diese Erfahrungen können sie dann auch an ihre Kolleginnen und Kollegen weitergeben und diese ermutigen, auch „mal einfach anzufangen".
Durch diese kollegiale Motivation ist es gelungen, einen ersten Pool von gender- und diversityinteressierten Lehrenden in der Lehre an der FH Hannover zu entwickeln und somit zunehmend mehr Gender-Diversity-Aspekte in die Lehre zu integrieren. Es bleibt zu hoffen, dass diese engagierten Professorinnen und Professoren als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren weiter agieren und ihre Expertisen auch von anderen Kolleginnen und Kollegen in der Lehre genutzt werden.

Literatur

Becker, Ruth/ Jansen-Schulz, Bettina/ Kortendiek, Beate/ Schäfer, Gudrun (2006): Gender-Aspekte bei der Einführung und Akkreditierung gestufter Studiengänge - eine Handreichung. Studien Netzwerk Frauenforschung NRW Nr. 7. Dortmund (ISBN 3-936199-06-X)

Brendel, Sabine/ Metz-Göckel, Sigrid (2001): Das Studium ist schon die Hauptsache, aber.... Maschinenbau, Wirtschafts- und Erziehungswissenschaften aus Sicht von Studierenden einer Universität und einer Fachhochschule im Revier. Kleine Verlag, Bielefeld

Chur, Dietmar (2005): (Aus-)Bildungsqualität durch Schlüsselkompetenzen – zur Konkretisierung eines integrativen Bildungsverständnisses. (Das Heidelberger Modell) Manuskript Workshop „Grundfragen der General Studies", Lüneburg 2005

Curdes, Beate/ Sabine Marx/ Ulrike Schleier/ Heike Wiesner (Hrsg.) (2007): Gender lehren – Gender lernen in der Hochschule. Konzepte und Praxisberichte. BIS-Verlag Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Danowitz-Sagaria, Mary Ann (Hg.) (2007): Women, Universities and Change. Gender Equality in the European Union and the United States. Palgrave MacMillan New York

Dudeck, Anne/ Bettina Jansen-Schulz, (2007): Zukunft Bologna!? Gender und Nachhaltigkeit als Leitlinien für eine neue Hochschulkultur. Peter Lang Verlag, Frankfurt, New York

Dudeck, Anne/ Bettina Jansen-Schulz, (Hrsg.) (2006): Hochschuldidaktik und Fachkulturen. Gender als didaktisches Prinzip Bielefeldt, Universitätsverlag Webler

Erpenbeck, John/ Lutz v.Rosenstiel, (Hrsg.) (2003): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen, und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Schäffer-Poeschel-Verlag Stuttgart

Fraunhofer Gesellschaft (2006): www.discover–gender.de (guter Frageleitfaden zu Gender in der Forschung)

Haasper, Ingrid/Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.) 2008: Key Competence: Gender – HAWK Ringvorlesung 2007/2008, Lit Verlag Hamburg

Ihsen, Susanne (2006): Technische Fachkultur und Frauenbilder – warum sich die Technik mit den Frauen so schwer tut. In: Dudeck, Anne/ Jansen-Schulz, Bettina (Hrg.) (2006):

Hochschuldidaktik und Fachkulturen – Gender als didaktisches Prinzip. Universitätsverlag Webler, Bielefeld

Jansen-Schulz, Bettina (2007): Gender-Aspekte bei der Einführung und Akkreditierung gestufter Studiengänge in: Dudeck, Anne, Bettina Jansen-Schulz, 2007: Zukunft Bologna!? Gender und Nachhaltigkeit als Leitlinien für eine neue Hochschulkultur. Peter Lang Verlag, Frankfurt, New York, S. 329-356

Jansen-Schulz, Bettina (1994): Das andere Lernen. Frauen in (ländlichen) Elterninitiativen. Kleine Verlag Bielefeld

Kahlert, Heike 2003: Gender Mainstreaming an Hochschulen. Anleitung zum qualitätsbewussten Handeln. Leske und Budrich Verlag, Opladen

Minks, Karl-Heinz, HIS (2004): Wo ist der Ingenieurnachwuchs? Vortrag beim VDI, Manuskript

Mörth, Anita/ Hey, Barbara (Hrsg.) (2006): Geschlecht und Didaktik. Eigenverlag der Koordinationsstelle für Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung der Karl-Ranzens-Universität Graz

Münst, Agnes Senganata (2002): Wissensvermittlung und Geschlechterkonstruktionen in der Hochschule. Ein ethnographischer Blick auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Studienfächer. Beltz, Deutscher Studienverlag, Weinheim/Basel

Netzwerk Frauenforschung NRW, Universität Dortmund: Infos zu Gender in Lehre: www.gender-in-gestufte-studiengaenge.de

Roloff, Christine/ Petra Selent, (Hrsg.) 2003: Hochschulreform und Gender Mainstreaming. Geschlechtergerechtigkeit als Querschnittaufgabe. Kleine Verlag, Bielefeld

Schraudner, Martina 2007*:* Gender in der universitären Forschung. Warum muss Gender in die Technikentwicklung integriert werden? In: Dudeck, Anne, Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.) 2007: Zukunft Bologna?! Gender und Nachhaltigkeit als Leitideen für eine neue Hochschulkultur. Im Erscheinen. Peter Lang Verlag Frankfurt

Schwarze, Barbara/ Webler, Wolff-Dietrich (Hrsg.) (1998): Lernen in Europa. Neue Anforderungen an die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Deutscher Studienverlag, Weinheim

Steinbach, Jörg/Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.) 2009: Gender im Experiment – Gender in Experience. Ein Best-Practice-Handbuch zur Integration von Genderaspekten in naturwissenschaftliche und technische Lehre. TU-Berlin Verlag, Berlin

Wählisch, Brigitte/ Kollatz, Heide 2003: Checkliste für Gender Mainstreaming für Multimediaprojekte zu finden bei Ergolog: http://www.ergolog.de/websites/frame_publikationen.html

Willems. Katharina 2007: Schulische Fachkulturen und Geschlecht, Physik und Deutsch - natürliche Gegenpole? Transcript Verlag Bielefeldt

Zentrum für Frauen- und Genderforschung Humboldt Universität Berlin (Hrsg.) 2007: 5th European Conference on Gender Equality in Higher Education. August 2007. Book of Abstracts www2.hu-berlin.de/eq-berlin2007

Arbeitsmaterialien für die Beratung

Becker, Ruth/ Jansen-Schulz, Bettina/ Kortendiek, Beate/ Schäfer, Gudrun (2006): Gender-Aspekte bei der Einführung und Akkreditierung gestufter Studiengänge - eine Handreichung. Studien Netzwerk Frauenforschung NRW Nr. 7. Dortmund. PDF Teil 1 und PDF Teil 2, www.gender-in-gestufte-studiengaenge.de

Bessenrodt-Weberpals, Monika 2006, HAW Hamburg: Physik im Kontext und geschlechtergerechte Lehre. Powerpoint für Workshop FH Osnabrück 8. Dez.. 2006 http://www.ecs.fh-osnabrueck.de/21027.html

Curdes, Beate 2006, FB Wirtschaftsingenieurwesen, FH OOW: Gender und Diversity in Ingenieurwissenschaften und Informatik. Praxiskonzepte für Lehre und Studium, *Genderaspekte und didaktische Konzepte für Mathematik in technischen Studiengängen,* Powerpoint für Workshop FH Osnabrück 8. Dez.. 2006 http://www.ecs.fh-osnabrueck.de/21027.html

Jansen-Schulz, Bettina 2007: Gendersensible Sprache. Regeln zur gendersensiblen Sprache der ETH Zürich, http://www.equal.ethz.ch/publications/rules

Dies. 2007: Genderregeln für Tutorien. Powerpoint

Dies. 2007: Beratung der OWL-Projekte TU Berlin. Powerpoint für Projektetreffen 13.06.07

Schraudner, Martina 2006: Integratives Gendering in der Forschung, Powerpoint Fachtagung Universität Lüneburg September 2006

Steinbach, Jörg/Jansen-Schulz, Bettina (Hrsg.) 2009: Gender im Experiment – Gender in Experience. Ein Best-Practice-Handbuch zur Integration von Genderaspekten in naturwissenschaftliche und technische Lehre. TU-Berlin Verlag, Berlin

Wiesner, Heike 2006, Harriet Taylor Mill- Institut der Fachhochschule für Wirtschaft Berlin: Gender Aspekte in multimedialem Lehren und Lernen, Powerpoint-Vortrag im Rahmen des Workshops an der Universität Frankfurt „Gender Mainstreaming in der Lehre" 30.10.2006

Dies. 2006: 10 Punkte Plan zur Gestaltung von virtuellen Lernumgebungen. Powerpoint Workshop: Lernplattformen und Gender 9. Juni 2006

Marina Schlünz

Gender-Diversity in Technik & E-Technik

Lehrgebiet:

Grundlagen der Technik und Qualitätsmanagement

Der Fokus der Beratung lag auf den technischen Fächern im Studiengang Technische Redaktion:

- Fachterminologie Technik
- Technik II – Elektrotechnik

Lehrziele

- Fachterminologie Technik:

  Vermittlung von Fachterminologie und Regeln in der sprachlichen Präsentation von technischen Inhalten.

- Technik II – Elektrotechnik:

  Vermittlung von Grundkenntnissen in der Elektrotechnik und Förderung des technischen Verständnisses insbesondere unter redaktionellen Aspekten

Lehrinhalte

- Fachterminologie Technik:

  Überblick über Produktions- und Verfahrenstechnik, Technische Systeme und Verfahren. Schwerpunkt ist die Erläuterung der Systematik der Fachbegriffe.

  Dabei soll bei den Studierenden das Bewusstsein entwickelt werden, dass Fachbegriffe nicht frei wählbar sind, sondern eine spezielle, im jeweiligen Kontext definierte Bedeutung haben.

- Technik II – Elektrotechnik:

  Darstellung und Berechnung einfacher Schaltungen und Darstellung von Problemstellungen und -lösungen im Bereich der Gleichstromkreise.

  Dabei sollen die Studierenden an einfachen Anwendungsfällen lernen, mit den Darstellungswerkzeugen „mathematische/physikalische Formel", „Text" und „Grafik" präzise und aufeinander abgestimmt umzugehen.

Didaktik, Methodik Umsetzung

Die Lehrveranstaltungen finden grundsätzlich seminaristisch statt. Der deutlich überwiegende Anteil liegt dabei in Präsentation von fachlichen Inhalten (Theorie und Praxisbeispiele). Dabei werden Folien (OHP und/oder Powerpoint) genutzt. Komplexe Darstellungen werden bei gleichzeitiger Präsentation auf Folie parallel auf der Tafel hergeleitet, um das Verständnis zu fördern. Zwischenfragen sind willkommen, auch auf die Gefahr hin, dass der „rote Faden" eine zusätzliche didaktische Schleife bekommt. Im Vordergrund steht im interdisziplinären

Studiengang Technische Redaktion die Förderung des technischen Grundverständnisses. Da ist es allemal wichtig, auf die Vorkenntnisse und Erfahrungen der Studierenden einzugehen.

Zur Lehr- und Lernzielkontrolle gibt es zu den jeweiligen Kapiteln Übungsaufgaben und Wiederholungsfragen, die während der Lehrveranstaltung besprochen werden.

Dabei zeigt sich, dass die Vorbereitung auf die Übungsaufgaben und Wiederholungsfragen bei den Studierenden durchaus unterschiedlich intensiv stattfindet. Den Studierenden fehlt teilweise das Bewusstsein, dass die Anwesenheit in der Lehrveranstaltung allein nicht ausreicht, eine Beteiligung und eine Nacharbeit der Inhalte sollte schon stattfinden.

Gender-Aspekte oder Diversity-Aspekte

Gender- und Diversity-Aspekte werden in den Lehrveranstaltungen nicht systematisch thematisiert, denn es ist Ziel der Lehrveranstaltungen, die fachlichen Inhalte zu vermitteln. Unterschiede im Lernverhalten, die soziokulturell begründet werden könnten und damit genderrelevant sind, können nicht identifiziert werden.

Wohl aber werden durch die individuelle Lebenserfahrung der Dozentin und der Studierenden Aspekte anekdotisch einbezogen.

Wirkungen auf Studierende

Im Rahmen der Technik-Lehrveranstaltungen im interdisziplinären Studiengang Technische Redaktion zeigt sich vor dem Hintergrund der sehr heterogenen Vorerfahrung und Qualifikation der Studierenden ein Dilemma: Technische Anwendungsbeispiele aus dem alltäglichen Umfeld (z.B. Automobil, Haushalt) werden von Studierenden mit beruflicher Vorbildung aus dem betreffenden Bereich häufig als banal empfunden, während sie für Studierende ohne Vorkenntnisse schon schwer verständlich erscheinen.

Dennoch sollten m.E. die Bespiele weiterhin aus dem alltäglichen Umfeld stammen, um das Bewusstsein zu entwickeln, dass Technik mehr ist, als nur im Rahmen der alltäglichen Anwendungskompetenz die Bedienelemente zu nutzen.

Claudia Villiger

Integration von Gender- und Diversity-Aspekten in das Modul ‚Arbeitsmethodik' für Studierende der Elektro- und Informationstechnik

In der Fakultät Elektro- und Informationstechnik der FH Hannover werden in nahezu allen Studiengängen[1] die Studierenden auf die Anforderungen im Studium und im Beruf im Bereich 'Präsentationstechniken' (Dokumentation, Prinzipien der Kommunikation, Präsentation) und Projektmanagement in jeweils zweistündigen Veranstaltungen in den ersten beiden Semestern vorbereitet. Diese zwei Veranstaltungen ‚Einführung in Dokumentation und Präsentationstechnik' und ‚Arbeiten in Projekten' bilden zusammen das Modul ‚Arbeitsmethodik', für das es sowohl inhaltlich als auch organisatorisch sinnvoll erschien, eine Beratung zu Gender- und Diversity-Aspekten durchzuführen und Vorschläge zu einer diesbezüglichen Optimierung des Moduls zu erarbeiten. Dabei standen folgende Ziele im Vordergrund:

- Grundlage für die Vermittlung von Präsentationstechniken sind die Analyse und Optimierung von Kommunikationsstrategien. Hierbei ist die Sensibilisierung für Genderaspekte und das Einüben von spezifischen Strategien wünschenswert. Insgesamt ist es also das Ziel, Studierenden schon im ersten Semester auf genderspezifische Stereotype und Benachteiligungen (Verhalten und Kommunikation) aufmerksam zu machen.
- Im Bereich Dokumentation werden die Studierenden u. a. auf das wissenschaftliche Arbeiten vorbereitet. Hierbei spielt vor allem gendergerechte Sprache in technischen Berichten und Hausarbeiten eine zentrale Rolle.
- In der Veranstaltung zum Projektmanagement sind zusätzlich zu Gender-Aspekten die Realisierung von Diversity-Aspekten z. B. bei der Zusammensetzung von Teams von Interesse.
- Die Unterlagen zu den Veranstaltungen sollten Vorbildfunktion mit Blick auf gendergerechte Sprache und Bildmaterial einnehmen.

Im Folgenden möchte ich zeigen, mit welchen Maßnahmen diese Ziele erreicht werden sollen. Vorab gehe ich kurz auf die Rahmenbedingungen, in denen das Modul ‚Arbeitsmethodik' stattfindet, ein (Kapitel 1). Dann skizziere ich erste Erfahrungen mit der Umsetzung und der Integration von Gender- und Diversity-Aspekten in das Fach 'Präsentationstechniken', da nur diese Inhalte im Sommersemester 2010 realisiert und auch gelehrt werden konnten (s. Kapitel 2). Abschließend möchte ich einen kurzen Ausblick auf die Bearbeitung insbesondere von Diversity-Aspekten in der Veranstaltung ‚Projektmanagement' geben und kurz auf die Vermittlung der Erfahrungen an weitere Lehrende eingehen.

1. Integration von Gender- und Diversityaspekten in das Grundstudium der Elektro- und Informationstechnik

Die Integration von Gender- und Diversity-Aspekten erfolgt im Grundstudium der Elektro- und Informationstechnik als Mischung eines fachübergreifenden und eines integrativen Ansatzes (zu den verschiedenen Formen der Verankerung von Genderforschung in die Lehre s. Becker/Kortendiek 2009, 145). Die Gesamtkonzeption der Fakultät verfolgt einen integrativen

[1] Ausnahme ist der Studiengang Technische Redaktion, in dem in weitaus größerem Umfang diese Themen in Fächern wie z. B. Psychologie und Didaktik vermittelt werden.

Ansatz. Dies bedeutet, dass in verschiedenen Fächern Gender- und DiversityAspekte aufgegriffen und vermittelt werden. Entsprechend haben sich auch Kolleginnen und Kollegen zu unterschiedlichen Fächern (z. B. Werkstoffkunde, Regelungstechnik) mit Blick auf die Integration von Gender- und Diversity-Aspekten beraten lassen. Andererseits fällt jedoch auf, dass insbesondere in der Veranstaltung 'Präsentationstechniken' besonders viele Facetten zu Gender und in der Veranstaltung ‚Projektmanagement' solche zu Diversity abgehandelt werden. Damit kann das Modul ‚Arbeitsmethodik' als ein fachübergreifendes Modul angesehen werden, in dem schwerpunktmäßig Gender- und Diversity-Aspekte behandelt werden.

Wie schon erwähnt findet das Modul in den ersten beiden Semestern statt. Diese frühe Vermittlung von Kommunikationskompetenzen hat den Vorteil, dass diese auch bei den Gruppenbildungsprozessen (z. B. Bildung von Arbeitsgemeinschaften) und Projektarbeiten der Studierenden in anderen Fächern genutzt werden können.
Ein didaktisches Problem stellt die schwankende Gruppengröße vor allem bei der Veranstaltung 'Präsentationstechniken' dar. Hierbei kommen zwei Faktoren zum Tragen: die unterschiedliche Zahl der Teilnehmenden in den einzelnen Studiengängen und die verschiedene Zahl der Studierenden, die im Winter- und im Sommersemester starten. Hierdurch kommt es in der Veranstaltung zu Gruppengrößen zwischen 12 und über 50 Studierenden. Für die Reakkreditierung der Studiengänge wurde die Zahl der Teilnehmenden auf 25 begrenzt. Um dies zu ermöglichen, werden in den Wintersemestern Lehrbeauftragte die Professorinnen und Professoren unterstützen (s. hierzu auch Kapitel 3). Trotzdem stellt diese Begrenzung der Gruppengröße eine große Herausforderung an die studiengangsübergreifende Stundenplanung dar.

2. Gender- und Diversity-Aspekte in der Veranstaltung 'Präsentationstechniken': Inhalte und Umsetzung

In diesem Teil der Ausführungen soll die inhaltliche Integration von Gender- und Diversity-Aspekten in die Veranstaltung 'Präsentationstechniken' vorgestellt werden. Thematische Grundlage für den zu vermittelnden Stoff stellen Kommunikationsmodelle und die damit verbundene Kommunikationsanalyse (s. Abschnitte 2.1 und 2.2) dar. Darauf aufbauend werden dann zentrale Punkte der Dokumentation und des wissenschaftlichen Arbeitens und Präsentationsstrategien beispielsweise bei Vorträgen (s. Abschnitt 2.3) behandelt.

2.1 Gender- und Diversity-Aspekte in Kommunikationsmodellen

Kommunikationsanalyse geschieht in ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen in der Regel auf der Grundlage einfacher Kommunikationsmodelle so wie sie beispielsweise das sehr weit verbreitete Kommunikationsmodell ‚Vier-Seiten-einer-Nachricht' von Schulz von Thun (1981) repräsentiert. Zentraler Ausgangspunkt des Kommunikationsmodells ist, dass Kommunikation gleichzeitig auf vier Ebenen erfolgt: Neben der Sachebene kommunizieren wir auf den Ebenen Selbstkundgabe, Beziehung und Appell (Schulz von Thun 1981). Da wir als Sprechende/Schreibende eine andere Ebene als die Lesenden/Zuhörenden einnehmen können, kann es schon allein durch diese Ebenendivergenz zu Kommunikationsproblemen kommen.

Abb.1: Genderspezifische Stereotype im Kommunikationsmodell 'Vier-Seiten-einer-Nachricht' (Schulz von Thun 2006)

Schulz von Thun stellt diesen Umstand (Kommunikation bei Produktion und Rezeption jeweils auf vier Ebenen) wie in seinen Büchern auch heute noch auf seiner WWW-Seite (2006) wie in Abbildung 1 gezeigt, dar. Er bedient nicht nur mit solchen Abbildungen, sondern häufig auch in seinen Beispielen (z. B. Frau und Mann beim Autofahren) genderspezifischer Stereotype – in diesem Fall: Der Mann spricht (vier Schnäbel), die Frau hört zu (vier Ohren). Während die Beispiele relativ problemlos abgewandelt werden konnten, stellt die Entwicklung von eigenem Bildmaterial einen größeren Aufwand dar. In diesem Fall wurde so vorgegangen, dass die Studierenden, nachdem sie schon eine Sitzung mit dem Modell gearbeitet hatten, gefragt wurden, ob ihnen an diesen Abbildungen etwas auffalle. Die Studierenden erkannten sofort das Stereotyp und insbesondere die Studenten zeigten sich betroffen von der Darstellung von Männern als Nicht-Zuhörende. Fraglich ist selbstverständlich, ob dies den Studierenden auch ohne Nachfrage aufgefallen wäre.

Als zweites Kommunikationsmodell wird die Transaktionsanalyse nach Berne 1967 (Kommunzierende befinden sich in einem der drei Zustände Eltern-, Kind- oder Erwachsenen-Ich) behandelt. Hier fällt immer wieder auf, dass sehr viele Beispiele von den Studierenden vorgebracht werden. Dies deutet an, dass sie die Inhalte des Modells sehr gut auf ihr eigenes Kommunikationsverhalten übertragen können. Teilweise berichten Studierende auch von darauf aufbauenden Diskussionen im privaten Umfeld und sogar von Verhaltensänderungen zum Beispiel im Zusammenleben mit der Partnerin/dem Partner. Unter Umständen könnte es daher sinnvoll sein, diesem Kommunikationsmodell innerhalb der Veranstaltung mehr Gewicht zu verleihen (s. Kapitel 3).

Mit Blick auf die Kommunikationsmodelle bleibt festzuhalten, dass ein Kommunikationsmodell, das Gender- und Diversity-Aspekte adäquat abbildet, meines Wissens noch aussteht. Lehrende müssen daher sowohl durch das Erarbeiten eigener Beispiele als auch durch eine adäquate Umsetzung von Abbildungen oder die Diskussion derselben absichern, dass den Studierenden insbesondere genderspezifische Aspekte eindrücklich vorgestellt werden.

2.2 Kommunikationsanalyse mit Filmbeispielen

Wie schon erwähnt, spielen Beispiele bei der Vermittlung von Kommunikationsstrategien eine zentrale Rolle. Gerade auch in großen Gruppen (s. Problematisierung in 1) lassen sich anhand von kurzen Filmsequenzen gut eigene Erfahrungen thematisieren und die Herausbildung von gendersensiblen Kommunikationsstrategien anstoßen. Dabei kann neben der Analyse der verbalen Äußerungen auch die Beobachtung von nicht-verbalem Verhalten (Gestik, Mimik, Haltung etc.) eingeübt werden.
Leider gibt es hier nur sehr wenig Material, das mit Blick auf Gender und Diversity nicht zusätzlicher Erläuterungen bedarf. Dabei ergeben sich prinzipiell verschiedene Möglichkeiten. So kann man sich auf Material konzentrieren, in dem humoristisch kritisch Stereotype wiedergegeben werden (z. B. Loriot), sodass diese diskutiert werden können. Andererseits können einschlägige Kommunikationsbeispiele, Beispielsweise aus dem Berufsleben (u. a. Dehner/Dehner 2009, Molcho 2006), diskutiert und die meist darin enthaltenen sozialen Rollenstereotype (bspw. der Chef ist der Mann) thematisiert werden. Vorteil an diesen kurzen Filmbeispielen ist, dass meist die Studierenden selbst genderspezifische Beobachtungen einbringen. Dies geschieht häufig nicht isoliert, sondern in Zusammenhang mit weiteren biologischen (z. B. Alter) oder sozialen Merkmalen (Hierarchien etc.). Das führt dazu, dass die Kursleitung selbst nur selten genderspezifische Auffälligkeiten in den Kommunikationssituationen benennen muss. Eigene Erfahrungen zeigen, dass dies ein großer Vorteil ist, denn häufiges Thematisieren von Gender-Aspekten durch die Kursleitung kann zu Akzeptanzproblemen bei den Studierenden führen.

Eine weitere Möglichkeit liegt darin Filmmaterial einzusetzen, in dem Gender- und Diversity-Aspekte zentral sind (z. B. Spielfilm von Streisand 1996) oder auch didaktisch aufbereitet präsentiert werden (Baitsch/Steiner 2004). Dies bedeutet jedoch einen hohen Zeitaufwand und war zumindest im Kontext der Veranstaltung ‚Präsentationstechnik' nicht realisierbar. Eine Veranstaltung des Gleichstellungsbüros der Fakultät Elektro- und Informationstechnik zeigte aber auch, dass sich z. B. das Material von Baitsch/Steiner 2004 sowohl für die Sensibilisierung als auch für die Entwicklung von neuen Kommunikations- und Verhaltensstrategien eignet.

Auffallend bei der Diskussion von Filmbeispielen mit Studierenden war, dass auch hier die genderspezifischen Stereotype schnell erkannt werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt insbesondere bei der Diskussion von Lösungsansätzen (z. B. in stereotypen Kommunikationssituation zwischen Chef und Mitarbeiterin) war, dass Studierende kulturelle Parameter einbrachten. So erläuterten beispielsweise Studierende mit arabischem Migrationshintergrund, dass von ihrem Selbstverständnis her ein selbstbewusstes und teilweise offensives Verhalten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gegenüber dem Chef/der Chefin nicht vorstellbar sei. Hier brachten dann auch deutsche Studierende ihre persönlichen Erlebnisse, unter anderem im Ausland, ein, sodass auf diesem Hintergrund kulturelle Diversität veranschaulicht werden konnten. Aufgrund des hohen Anteils von Studierenden mit Migrationshintergrund zeigen diese Erfahrungen, dass eine vertiefte Berücksichtigung kultureller Diversität (s. Kapitel 3) fruchtbar wäre. Insgesamt erweist sich gerade die Kommunikationsanalyse als wichtiges Instrument, um Studierenden die Möglichkeit zu eröffnen über Beobachtung und Selbstreflexion selbstständig neue Kommunikationsstrategien zu entwickeln. Dies ist gerade bei Studierenden der Ingenieurswissenschaften wichtig, da sie teilweise für situationsspezifisch alternie-

rende Lösungsansätze weniger offen sind (Faulkner 2006, 5), die Notwendigkeit derselben aber gerade anhand der Diskussion von Filmsequenzen schnell erkennen.

2.3 Dokumentation und Präsentationstechniken

In diesem Teil der Veranstaltung, in dem verschiedene Formen schriftlicher und mündlicher Darstellungen veranschaulicht werden, sollen die Studierenden entsprechende Grundkompetenzen erwerben. Im Teil ‚Dokumentation' konzentriert sich die Veranstaltung auf das Erstellen von Technischen Berichten. Hier werden die Phasen der Berichtserstellung vorgestellt und die erforderlichen Kompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens, zumeist leider nur rudimentär, eingeübt. In diesem Rahmen spielt die Sichtbarkeit von Frauen und Männern in den Texten eine zentrale Rolle. Neben der Nennung von Vornamen im Literaturverzeichnis gehören hierzu vor allem die zwölf Sprachregeln der ETH Zürich, die in Gruppenarbeit von den Studierenden diskutiert werden. Dabei geht es darum, dass die Studierenden die Auswirkungen der einzelnen Regeln auf ihre Texte untersuchen und Vor- und Nachteile abwägen. So können sie eine situationsangemessene Verfahrensweise einüben und vor allem auch die Effekte von gendergerechter Sprache in technischen Texten am Beispiel erfahren.
Das Präsentieren wird in der Veranstaltung vor allem praktisch eingeübt. So sollte jede/r Studierende zumindest einen Kurzvortrag (Zusammenfassung von Inhalten, Vorstellung einer Aufgabenlösung etc.) halten. Danach werden insbesondere die Stärken des Vortragsstils in der Diskussion erarbeitet und die Gruppe der Studierenden gibt dem/der Vortragenden Tipps, wie er/sie den Vortragsstil optimieren kann. Hierbei kommen genderspezifische Aspekte zur Sprache wie die Möglichkeiten die eigene Stimme zu trainieren oder bei Diskussionen männliche und weibliche Teilnehmende gleichermaßen einzubinden.
Nicht zuletzt haben die Unterlagen zur Veranstaltung 'Präsentationstechniken' auch mit Blick auf die gendergerechte Darstellung von Inhalten Vorbildcharakter. Von daher wurde hierauf auch bei der Beratung großen Wert gelegt. Ich habe versucht, die aufgedeckten Mängel (insbesondere beim Bildmaterial und der Beispielauswahl) zu beheben. Dennoch gibt es hier sicherlich noch weiteren Optimierungsbedarf.

3. Ausblick: Gender und Diversity in der Veranstaltung

Projektmanagement und gemeinsame Nutzung der Erkenntnisse im Kollegium

Prinzipiell ähnelt der Optimierungsbedarf zur Veranstaltung ‚Projektmanagement' dem zur Veranstaltung 'Präsentationstechniken'. Zunächst wird es darum gehen, Sprache und Bildmaterial zu den Präsentationsunterlagen gender- und diversitygerecht zu gestalten. In einem nächsten Schritt können Analysen und Aufgabenstellungen z. B. zu Diversity-Aspekten bei der Teambildung entwickelt werden. Wie für die Veranstaltung 'Präsentationstechniken' wird dies eine Verringerung des Vorlesungsanteils zugunsten von eher seminaristischen didaktischen Konzepten (Gruppenarbeit, Rollenspiele) zur Folge haben. Zusammen mit der Beschränkung der Gruppengröße auf 25 Personen dürfte dies zu einem besseren Verständnis und zur Herausbildung von Handlungskompetenzen bei den Studierenden führen. Allerdings hat sich ein Problem bei der Umsetzung beispielsweise von genderspezifischen Kommunikationsanalysen anhand von Filmausschnitten gezeigt: Sie kosten Zeit und diese muss an anderer Stelle wieder gewonnen werden. Insgesamt zeigt sich auch hier das regelmäßig beobachtete Phänomen, dass die Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten in der Lehre

häufig dazu führt, dass Lehr- und Lernkonzepte abseits vom Frontalunterricht eingeführt werden.

Damit bin ich beim letzten Punkt, der nach einer Umsetzung verlangt: Die vorgestellte Optimierung der Veranstaltung 'Präsentationstechniken' muss noch den Lehrpersonen (zurzeit ca. fünf Personen in der Fakultät), die dieses Fach unterrichten, vorgestellt und vermittelt werden. Relativ einfach ist die Verteilung der optimierten Unterlagen zur Veranstaltung. Hier werden die Verbesserungen mit Blick auf Sprache, Bilder und Beispiele vorgenommen und kurz kommentiert. Weiterhin wird beispielsweise auf Bilder aus theoretischen Ansätzen verwiesen, die in der Veranstaltung diskutiert werden sollten, da sie Stereotype wiedergeben (vgl. Kapitel 2.1).
Aufwändiger und wohl auch kontrovers diskutiert dürfte eine Änderung des didaktischen Konzepts sein. Zunächst möchte ich einzelne interaktive Aufgabenstellungen als Angebot in die Unterlagen einarbeiten (also z. B. Filmbeispiele für die Analyse zur Verfügung stellen, Gruppenaufgabe für die zwölf Sprachregeln der ETH Zürich) und in einer gemeinsamen Sitzung vorstellen. Positiv wäre es dann, wenn dies in ein Gespräch über die Gesamtkonzeption des Moduls münden würde, bei dem sowohl die Veranstaltungs- als auch die Prüfungsformen (momentan werden die Präsentationstechniken mit einer Klausur geprüft) zur Diskussion gestellt werden.
An dieser Stelle wird deutlich, dass die Einarbeitung von Gender- und Diversity-Aspekten auch Auswirkungen auf die didaktische Konzeption von Veranstaltungen hat. Sie bietet in unserem Fall weitergehend die Möglichkeit, Inhalte unter dieser Perspektive zu diskutieren und so auch gemeinsam den Einsatz von eher seminaristischen Methoden für nichttechnische Fächer zu entwickeln.

Literatur

Baitsch, Christof/Steiner, Ellen 2004: Zwei tun das Gleiche. Kommunikation zwischen Frauen und Männern im Berufsalltag. Zürich: vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich. Schriftenreihe Arbeitswelt Band 21.

Becker, Ruth/Kortendiek, Beate 2009: Modell zur Verankerung der Geschlechterforschung – fachübergreifende Lehrinhalte und Vermittlungsformen. In: Auferkorte-Michaelis, Nicole/Stahr, Ingeborg/Schönborn, Anette/Fitzek, Ingrid (Hrsg.): Gender als Indikator für gute Lehre. Erkenntnisse, Konzepte und Ideen für die Hochschule. Opladen und Farmington Hills: Budrich UniPress Ltd. 139–151,

Berne, Eric 1967: Spiele der Erwachsenen. Reinbek: Rowohlt.

Dehner, Ulrich /Dehner, Renate 2009: DVD – Konflikte deeskalieren. Konfliktlösung statt Streit (Vol. 2). Erfolgreicher Umgang mit Reklamationen, wütenden Mitarbeitern, ärgerlichen Kollegen. managerSeminare Verlags GmbH.

ETH Zürich: Die zwölf Sprachregeln.
<http://www.equal.ethz.ch/publications/rules> [aktualisiert: 09.08.2007; letzter Zugriff: 22.05.2010.

Faulkner, Wendy 2006: Gender in/of Engineering. A Research Report. Edinburgh: The University of Edinburgh. <http://extra.shu.ac.uk/nrc/section_2/ publications/ reports/ Faulkner_Genders_in_Engineering_Report.pdf> [letzter Zugriff: 22.05.2010]

Molcho, Samy 2009: Mit Körpersprache zum Erfolg. München: United Soft Media Verlag GmbH.

Schulz von Thun, Friedemann 1981: Miteinander Reden 1: Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Reinbek: Rowohlt.

Schulz von Thun, Friedemann 2006: Modelle. < http://schulz-von-thun.de/mod.html> [aktualisiert: 22.01.2005; letzter Zugriff: 21.05.2010]

Streisand, Barbara 1996: Liebe hat zwei Gesichter. DVD. Ristar Pictures.

Matthias Segner

Diversity in der Arbeitswissenschaft

Fakultät II
Maschinenbau, Bioverfahrenstechnik

Lehrbereich
Arbeitswissenschaft

Lehrziele
Menschengerechte Arbeitssystem- und Prozessgestaltung

Lehrinhalte
Grundbegriffe Arbeitsgestaltung, Arbeitsprozesse

Lehrmethode
Seminaristische Vorlesung

Die Arbeitswissenschaft hat neben technischen Inhalten auch gesundheitswissenschaftliche, ökonomische und soziale Grundlagen und eignet sich daher besonders gut, sowohl Genderkatekorien als auch Diversitykategorien zu berücksichtigen und in die Lehre zu integrieren.

Gender- und Diversitykategorien

Genderkategorien sind hierbei v.a. diejenigen, die auch als Kategorien „Guter Lehre" angesehen werden[1]. Hier werden nur die für die Arbeitswissenschaft wichtigen vorgestellt:

- Anwendungsbezug der Inhalte auf der Praxisebene im Alltag und Beruf
- Interdisziplinarität des Inhaltes
- Berufsbezug – z.B. Geschlechtersegregation
- interkulturelle Aspekte,
- Betonung der Sprachkompetenz,
- Zeigen von weiblichen und männlichen Personen in Beispielen gleichermaßen

Diversitykategorien aus der Antidiskriminierungs– und Kompetenzdiskussion werden für die Arbeitswissenschaft genutzt:

- Geschlecht (ist auch eine Querkategorie zu allen anderen Kategorien)
- Alter
- Soziale, kulturelle, ethnische Herkunft
- Sprache, Bildung
- Religionszugehörigkeit
- Sexuelle Identität
- Körperliche, seelische, geistige Beeinträchtigungen

[1] Vergl. Jansen-Schulz in dieser Broschüre

Bisher angewandte Gender- Diversity-Kategorien

So wurden bisher in dem Vorlesungsskript und in den Vorlesungsfolien folgende Gender-Diversityansätze für die Arbeitswissenschaft eingesetzt:

- Interdisziplinärer Ansatz
- Umwelt – und Nachhaltigkeitsaspekte
- Alter und Leistung
- Gendersensible Sprache
- Beispiele aus verschiedenen Berufsfeldern
- eingearbeitete Diskrimierungs- und Schutzbestimmungen für Frauen, Männer und andere Gruppen
- z.B. verschiedene Produktmöglichkeiten werden vorgestellt: Haushaltsgeräte werden gleichwertig neben andere Industrieprodukte gestellt
- In Darstellungen (Cliparts) werden Frauen – evtl. in einem Männerberuf – gleichwertig neben Männern (in Cliparts überwiegend in geschlechtsstereotyp dargestellten Berufsfeldern) aufgenommen.

Weitere integrationsmögliche Gender-Diversity-Kategorien

Die Arbeitswissenschaft bietet eine große Fülle von weiteren Gender- Diversity Thematiken, die bei Bedarf und bei zeitlichen Ressourcen bearbeitet werden könnten. Im Rahmen der Beratung haben wir folgende Ideen herausgearbeitet, die ich jetzt nicht sofort, sondern punktuell und schrittweise einarbeiten werde. Die Liste enthält Anregungen auch für andere Kolleginnen und Kollegen, die in dieser Disziplin oder in benachbarten Disziplinen lehren:

- Diversitykritische Reflexion des Betriebsverfassungsgesetzes von 1972 – Situation bei Einführung des Gesetzes und heute – Arbeitnehmerinnen und Arbeitsnehmer unterschiedlicher sozialer, ethnischer Herkunft.
- Mensch-Maschine-Systeme: Mensch-Maschine Technik für Menschen mit Behinderungen. Mensch-Maschine hat aber auch z.T. unreflektiert kolportierte Gendernormen – z.B. Frauen sind nicht stark genug für.... Die körperlich schwere Arbeit wird jedoch längst maschinell erledigt – Arbeitsschutzgesetze verbieten sowohl Frauen als auch Männern schwere körperliche Arbeit über ein bestimmtes Limit – dies v.a. in Technikbetrieben, hingegen in Betrieben mit überwiegend Frauen (Pflege) fehlt es an maschineller Unterstützung.
- Das Projekt der Fraunhofer Gesellschaft „Discover Gender" hat einen Fragebogen zu Gender- und Diversityaspekten entwickelt, die es bei der Entwicklung und Einführung eines technischen Produktes möglichst zu berücksichtigen gilt, um nicht am Markt und dem Bedarf von Frauen, Männern, Alten, Jungen, Großen, Kleinen vorbeizuproduzieren (leider findet sich dieser Fragebogen nicht mehr im Internet, nachzufragen bei Prof. Martina Schraudner, TU Berlin).
- Arbeitsgruppen – Zusammensetzung und Führung unter Diversityaspekten
- Schlüsselkompetenzen und Diversitykompetenzen von Menschen in den Arbeitsgruppen.
- Bei Aufzählung von Belastungen am Arbeitsplatz könnten noch Sprachbarrieren und damit zusammenhängend mangelndes Verständnis für Aufgaben einbezogen werden.

- Bei körperlichen Belastungsindikatoren könnten Erkenntnisse aus der Gendermedizinforschung einfließen: reagieren Frauen und Männer unterschiedlich? Wie sieht es hier evtl. mit kulturellen und ethnischen Indikatoren aus?
- Altersforschung und Geschlechter-Vielfalts-Aspekte könnten hier thematisiert werden z.B.: (Ringvorlesung, Tanja Müller, Leuphana Universität Lüneburg auf: http://www.leuphana.de/gender-diversity-portal/material/ringvorlesung-vielfalt-und-geschlecht/tanja-mueller.html (Zugriff 12. Juni 2010) erscheint in: Bettina Jansen-Schulz, Kathrin van Riesen: Vielfalt und Geschlecht (Arbeitstitel) Budrich Verlag (Herbst 2010).
- Arbeitsplatzgestaltung, Normierung der Köpermaße: Geschlechtspezifische Vor-Annahmen, Normierungen, Bevölkerungsnormierungen) z.B. Völker mit eher kleinwüchsigen Menschen) können kritisch diskutiert oder von den Studierenden recherchiert werden.
- Wie kommen die unterschiedlichen Daten in der Körpervermessuung bei Frauen und Männern zustande? Auf welcher Grundlage wurden diese entwickelt? Wieso ist nicht einfach die Größe einer Person entscheidend und ihre jeweiligen Arm- und Beinlängen und Körperfülle – unabhängig vom Geschlecht? Mit solchen Maßstäben könnten evtl. fehlerhafte Arbeitsplätze – Produkte gestaltet werden, die nach bisher unreflektierten Geschlechterannahmen gestaltet wurden. Darum ist es wichtig, dass die Studierenden die Grundannahmen, die hinter diesen Schemata liegen, erfahren und diskutieren.
- Bei Lärmschutz ist zu prüfen, ob es altersbedingte und kulturell unterschiedliche Hörgewohnheiten gibt - Schallbelastung in Kindergärten und Schulen (Frauenarbeitsplätze) könnten von den Studierenden gemessen werden.
- Auch bei Sicht- und Sehschutzbedingungen: Inwieweit spielen auch hier genderspezifische und/oder kulturelle Sehgewohnheiten eine Rolle? Z.B. sind überwiegend Männer farbenblind. Wie ist das bei Frauen? Antworten finden sich evtl. in der Gendermedizin, Sehleistung ist nicht nur von Beleuchtung sondern auch vom Alter im Zusammenhang mit Beleuchtung abhängig.
- Arbeitsplatzgestaltung (stehen, sitzen...) toxikologische Stoffe, Schwingungen am Arbeitsplatz und Schwangerschaften – Arbeitsschutz – Mutterschutz können hier diskutiert werden.
- Verteilung der Menschen auf verschiedene Arbeitssysteme: Gibt es Erkenntnisse hier zu Gender-Aspekten und kulturellen, ethnischen, altersbedingten Aspekten? Dieser Frage können Studierende in Hausarbeiten oder Referaten nachgehen.
- Entgelt – und Leistungsbewertung unterliegt Gender- und Diversity-Normen, die z.T. unbewusst sind. Untersuchungen dazu in Forschung zu Diversity Management: Gertraude Krell.
- Unterschiedliche Bezahlung von Männern und Frauen kann von Studierenden recherchiert werden (Destatis, Studie von Managern und Managerinnen (Strunk et.al. Wirtschaftsuniversität Wien: Strunk, Guido, Hermann, Annett (2009). Berufliche Chancengleichheit von Frauen und Männern. Eine empirische Untersuchung zum Gender Pay Gap. Zeitschrift für Personalforschung (ZfP) 23 (3): 237-257. Strunk, Guido (2009). „Eine Frau muss ein Mann sein, um Karriere zu machen" Studienergebnisse aus der Karriereforschung. Frauenkarrieren in F&E 21. FEMtech Netzwerktreffen. Veranstaltet vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien, 20.04. 2009 www.femtech.at/fileadmin/downloads/NWT/21/Guido_Strunk.pdf (Zugriff 12. Juni 2010)

- Ethik und gesellschaftswissenschaftliche Bezüge zu Arbeit: diese sozialwissenschaftlichen Erkenntnisse können bearbeitet werden - eignen sich sehr gut, um auf die Diversifizierung der Gesellschaft einzugehen:
  - Sinn von Arbeit neu definieren: z.B. Reproduktionsarbeit, gesellschaftlich relevante ehrenamtliche Arbeit, Bürgerarbeit – in dem Zusammenhang kann über den Sinn von Bürgergeld diskutiert werden,
  - Arbeitsteilung: Produktions- und Reproduktionsarbeit – ist geschlechtsspezifisch organisiert in unserer Gesellschaft; Reproduktionsarbeit (wird auch als Familien- und Erziehungsarbeit bezeichnet) wird gesellschaftlich und volkswirtschaftlich geringer bewertet,
  - Entgrenzung der Arbeit (Richard Sennett) – meint die Vermischung von privater und beruflicher Arbeit,
  - Feminisierung der Arbeit (Ulrich Beck) meint die zunehmende Ähnlichkeit von weiblichen (durch Familienarbeit unterbrochenen) Lebensläufen) und männlichen Lebensläufen, die auch zunehmend durch Phasen der nicht Erwerbstätigkeit unterbrochen sind),
  - Working Poor - gering bezahlte berufliche Tätigkeiten führen zu mehreren Jobs gleichzeitig ohne finanzielle Verbesserung,
  - Arbeitsplätze von Männern = Männerarbeit war und ist z.T. immer noch mit hohen körperlichen Anstrengungen verbunden – eigentlich eher ein Diskrimierungsgrund und kein Grund zum Heldentum – die so genannte Heroisierung von bestimmten beruflichen Tätigkeiten – insbesondere im Produktionsprozess könnte mit den Studierenden diskutiert werden.

Wirkungen auf Lehrinhalte und –ziele

Durch die Integration von Gender- und Diversitykategorien können die Vorlesungsinhalte eine differenzierende und blickerweiternde Wirkung bei Studierenden entfalten, die über das reine Fachwissen hinausgeht. Somit kann eine Weiterentwicklung der überfachlichen sozialen und persönlichen Schlüsselkompetenzen unterstützt werden, die Absolventinnen und Absolventen der FH Hannover zunehmend im Arbeitsleben brauchen.

Wirkungen auf Lehrmethoden

Die Lehrmethoden zielen auf das Erzeugen von Betroffenheit bei den Studierenden. Dazu wird in der Vorlesung methodisch in kleinen Exkursen auf die o.g. Kategorien kurz eingegangen.

Weitere inhaltlicher Ausbau der Vorlesung

Insbesondere Diversity-, Migrations-Aspekte werden mehr betont werden. Das Studium wird zunehmend auch als gesellschaftliche Integration und sozialer Aufstieg für einige Studierende – insbesondere für Studierende mit Migrationshintergrund – gesehen. Die Vorlesung soll diese Prozesse unterstützen.

Wolfgang Greife, Ilka Noltemeyer

Projektdokumentation Diversity/Gender in der Lehre

Projektziele

Ziel des Projekts war, ausgewählte Lehrveranstaltungen unter Diversity-Aspekten neu zu gestalten. Die Lehrveranstaltungen waren zwar kontinuierlich weiterentwickelt worden, gehen von ihrer Grundkonzeption aber auf den Zeitpunkt des Dienstantritts des Dozenten (1999) zurück. Die Grundkonzeption ist daher auf die damals in Maschinenbau-Studiengängen fast ausschließlich anzutreffende Zielgruppe männlicher Studenten deutscher Nationalität ausgerichtet. Heute sind insbesondere der Frauen- und der Ausländeranteil deutlich höher. Dadurch bilden die Studierenden keine homogene Gruppe mehr, so dass Diversity-Aspekte in der Lehre beachtet werden müssen.
Mit „Diversity" sind menschlichen Identitäten und Charakteristika gemeint, die unterscheidend zu anderen Menschen stehen. Kern-Dimensionen der Diversity, neben denen es eine Vielzahl weiterer Dimensionen gibt, sind:

- Alter
- Geschlecht
- Ethnizität
- Sexuelle Orientierung
- Befähigung
- Religiöse Glaubensprägung.[1]

Wegen der besonderen Relevanz für die Lehre im Bereich des Maschinenbaus wurden für dieses Projekt die Dimensionen Geschlecht und Ethnizität ausgewählt. Statt des (biologischen) Geschlechtsbegriffs wird im Folgenden der Begriff „Gender" verwendet, der die soziale Komponente der Geschlechtsidentität einbezieht.

Projektgegenstand

In das Projekt einbezogen wurden folgende Lehrveranstaltungen:

- Betriebslehre Grundlagen
- Investitions- und Kostenrechnung
- Projektmanagement
- Qualitäts- und Umweltmanagement.

Die Lehrveranstaltungen werden in der Fakultät II (Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik) angeboten, in der 1721 Studierende in 16 Studiengängen immatrikuliert sind. Der Frauenanteil beträgt 18,7 %, derAusländeranteil 13,4 %. Die Frauenanteile der einzelnen Studiengänge sind sehr unterschiedlich: Im Studiengang „technischer Vertrieb" (Wirtschaftsingenieurwesen) ist der Frauenanteil deutlich höher als im allgemeinen Maschinenbau.
Alle in das Projekt einbezogenen Lehrveranstaltungen umfassen zwei Semesterwochenstunden und werden mit zwei Credits angerechnet.

[1] Vgl. Schwarz-Wölzl/Maad 2004, S. 7-9

Die Vorlesung „**Betriebslehre Grundlagen**" wird in den dualen Bachelor-Studiengängen „Konstruktionstechnik", „Produktionstechnik" und „Mechatronik" angeboten.

Die dualen Studiengänge zeichnen sich dadurch aus, dass die Studierenden parallel zum Studium in Unternehmen beschäftigt sind, in denen sie in den Semesterferien arbeiten. In den meisten Semestern sind die Vorlesungen auf drei Tage konzentriert und die Studierenden arbeiten an drei weiteren Tagen pro Woche ebenfalls im Unternehmen. Die Studierenden werden – innerhalb des Rahmens der Zulassungsordnung der Fachhochschule Hannover – von den Unternehmen ausgewählt, die dazu zum Teil aufwendige Verfahren (z.B. Assessment-Center) betreiben und teilweise Diversity-Aspekte bei der Auswahl berücksichtigen.
Lernziel der Vorlesung „Betriebslehre Grundlagen" ist, die Strukturen und Prozesse in Industriebetrieben aus betriebswirtschaftlicher Perspektive sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen zu kennen und zu verstehen. Inhaltlich geht es um Grundbegriffe, betriebliche Funktionen, Rechtsformen, Mitbestimmung, Controlling, Organisation, Führung, Beschaffung, Produktion und Absatz.

Die Vorlesung „**Kosten- und Investitionsrechnung**" ist als Fortsetzungsveranstaltung zu den Grundlagen der Betriebslehre curricular in dieselben Studiengänge eingebunden. Ziel der Vorlesung ist, den Stellenwert der Kosten- und Investitionsrechnung im Industriebetrieb einschätzen, Instrumente anwenden und hinsichtlich ihrer Möglichkeiten und Grenzen bewerten zu können. Die Inhalte sind Kostenarten-, -stellen-, -träger-, Deckungsbeitrags- und Prozesskostenrechnung, Gemeinkostenmanagement, statische und dynamische Verfahren der Investitionsrechnung.

Die Lehrveranstaltung „**Projektmanagement**" gehört zum Curriculum sämtlicher Bachelorstudiengänge der Maschinenbauabteilung. Zielsetzung ist, die Projektmanagementkompetenzen zu vermitteln, die zur Bewältigung von Ingenieuraufgaben höherer Komplexität benötigt werden. Insbesondere sollen die Studierenden zur Leitung kleiner Projekte befähigt werden. Inhaltlich geht es um Struktur-, Ablauf-, Termin-, Ressourcen-, Kostenplanung, Projektrisikomanagement und psychologische Aspekte des Projektmanagements.

Die Vorlesung „**Qualitäts- und Umweltmanagement**" gehört ebenfalls zum Curriculum sämtlicher Bachelorstudiengänge der Maschinenbauabteilung. Lernziele sind der Erwerb von Kompetenzen zur Sicherung qualitäts- und umweltkonformer Produkte und Prozesse über das Gesamt-Spektrum der Ingenieurtätigkeit. Die Inhalte sind ISO9001, Total-Quality-Management (TQM), Six Sigma, Umweltmanagement (UM), Aufbau von QM- und UM-Systemen, Regelwerke, Auditierung, Zertifizierung, Methoden und Werkzeuge, QM- und UM-Controlling.

Anpassung der Lehrveranstaltungen

Im Mittelpunkt des Projekts stand ein grundlegend verändertes Visualisierungskonzept. Während die Folien bisher textorientiert und sequentiell aufgebaut waren, sind sie nunmehr graphikorientiert. Prozesse und Strukturen sind in ihrer Vernetzung als Diagramme dargestellt. Im Fach „Projektmanagement" wurden Praxisbeispiele ausgetauscht und die verwendeten Fallstudien komplett neu konzipiert. In den Vorlesungen achtet der Dozent nunmehr darauf,

Funktionsbezeichnungen in Beispielen geschlechtsneutral zu wählen oder abzuwechseln (z.B. Projektleiter/Projektleiterin) und Frauen nicht direkt anzusprechen.

Diversity als Thema

In die Veranstaltung „Projektmanagement" wird das Thema „Diversity" als Inhalt neu aufgenommen. Diese Veränderung wurde noch nicht umgesetzt, sondern ist für das Wintersemester 2010/11 geplant. Hintergrund ist, dass die Vorlesung sich zukünftig inhaltlich am project management body of knowledge (PMBOK) orientiert, weil auf dieser Basis zur Zeit eine ISO-Norm entwickelt wird, die voraussichtlich das Projektmanagement weltweit stark beeinflussen wird. Im PMBOK-Ansatz spielt das stakeholder management eine zentrale Rolle, das stark von Diversity-Aspekten bestimmt wird. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, die Interessen und Erwartungen aller am Projekt Beteiligten zu erkennen und zu berücksichtigen, weil nur so ein nachhaltiger Projekterfolg erzielt werden kann.[2]

Visualisierungskonzept

Die alten Folien waren textorientiert. Die Informationen waren entsprechend sequentiell untereinander angeordnet. Nach dem neuen Konzept werden komplexe Strukturen und Prozesse in Diagrammform visualisiert. Gerade weibliche Studierende, deren Stärken ganzheitliches und vernetztes Denken sind, können so die Zusammenhänge weit schneller verstehen, als wenn Sie nur in Textform dargestellt wären.[3] Auch bei der Wahl der Formen und Farben wurde darauf geachtet, ästhetische Ansprüche der Hörerinnen zu erfüllen.
Darüber hinaus hat sich – vor allem durch Fernsehen und Internet beeinflusst – das Rezeptionsverhalten der Studierenden geändert: Informationen werden immer weniger in Textform und dafür mehr in Form von Bildern aufgenommen. Zusammenhänge in Systemen miteinander vernetzter Elemente werden besser erkannt. Die Kommunikation im Internet weist im Vergleich zum Lesen von Texten auch interaktive Komponenten auf.
Im folgenden wird das Visualisierungskonzept anhand einiger Beispiele erläutert.

Werden die Folien 1 und 2 miteinander verglichen, ist in Folie 2 nur das sachliche Aufzählungsgerüst zu erkennen, wobei in Folie 1 schon eine Auflockerung durch die graphische und textliche Umstrukturierung erfolgt.

[2] Vgl. PMBOK 2009, S. 243-271
[3] Vgl. Ramayah, M. et al 2009, S. 74-76; Zur Methodik des visuellen Lernen vgl. Bischof 2008, S. 5-17, zum Zusammenhang zwischen Gender und visuellem sowie ganzheitlichen Lernen vgl. Atkinson 2010, S. 34-38 sowie Morris 2010, S. 24-26; zum ganzheitlichen Ansatz vgl. Jansen-Schulz 2009, S. 43

Folie 1: Liste mit Bildern (neu)

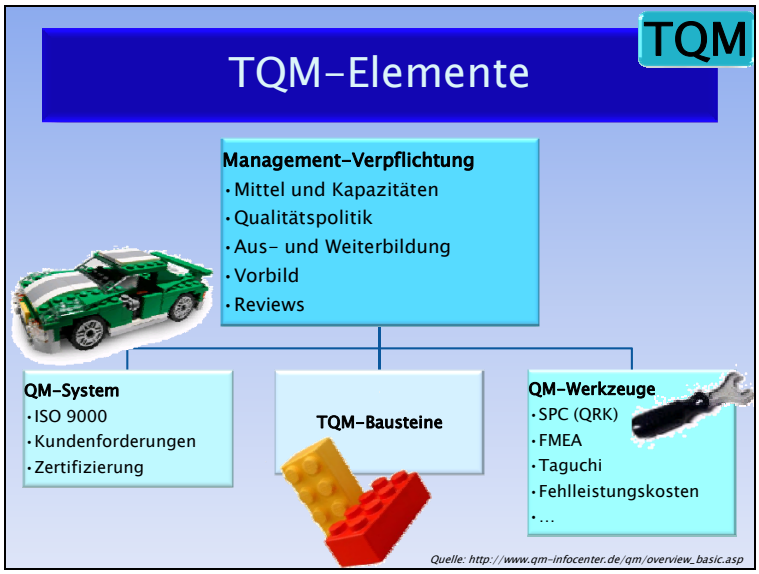
Dieser Mechanismus funktioniert unbewusst, aber wirksam, beeinflusst die Wahrnehmung und führt zu einer visuellen Vertiefung der Sachverhalte.

Umweltschutzbereiche

- Wasser
- Abfall
- Luft
- Boden und Grundwasser
- Lärm
- Energie
- Unfall und Risiko

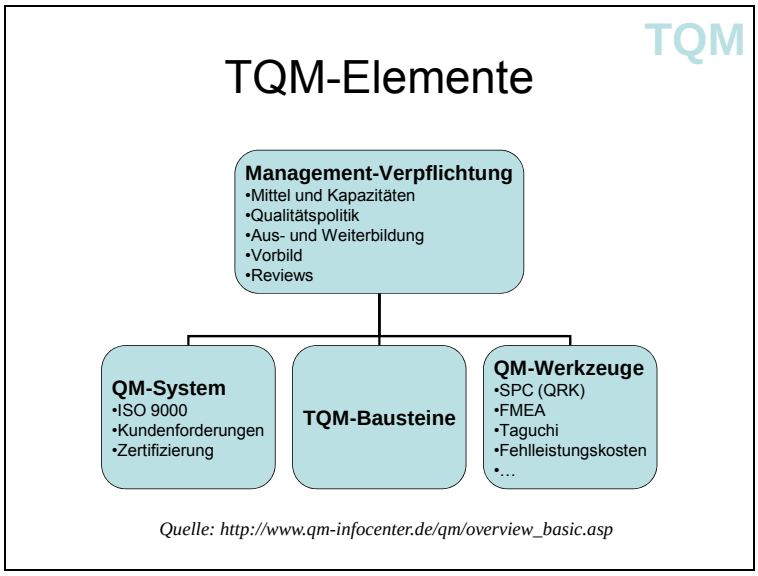
Folie 2: Textliste (alt)

Das nächste Beispiel (vgl. Folie 3) bedient sich auch dieses Hilfsmittels, aber es erfolgt die bildliche Verbindung mit einem früher typisch männlichen Spielzeug (Lego).



Folie 3: Strukturdiagramm mit Bildern (neu)

Die Begriffe „Baustein", „Werkzeug" und „System" werden durch die Visualisierung besser verständlich, die Interdependenzen zwischen den Elementen deutlicher. In der ursprünglichen Folie (Folie 4) waren nur Struktur und Inhalte dargestellt.



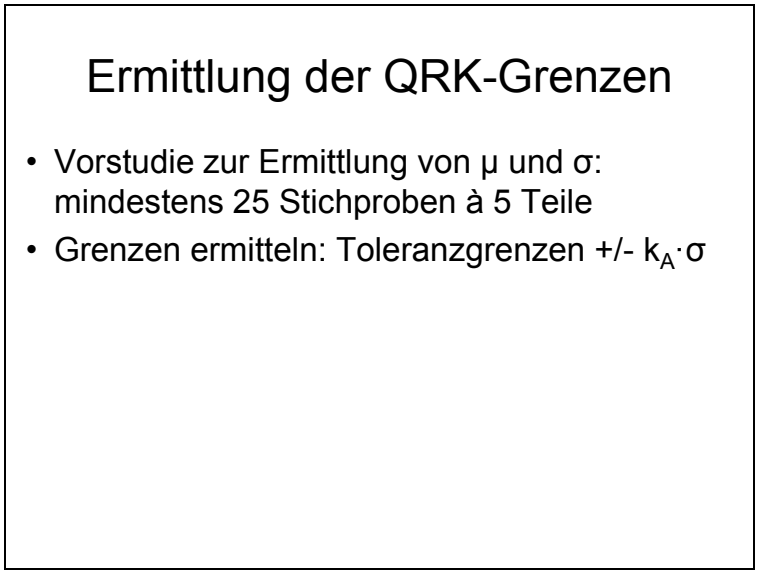
Folie 4: Strukturdiagramm ohne Bilder (alt)

Die Gleichstellungsziele werden bei den jeweiligen Vorlesungen geprüft und individuell berücksichtigt. D. h., dass durch die Wahl des Studiums auf das typische Frauenklischee (rosa und Puppen) verzichtet werden kann und als Verdeutlichung auch eine Eisenbahn oder Lego benutzt werden darf.
Außerdem hat auch in der Spielzeugindustrie ein Umdenken stattgefunden. Wird noch einmal das Produkt Lego betrachtet, wurden in der Angebotspalette viele Bausätze für Mädchen aufgenommen, auch wenn hier immer noch am typischen Rollenbild in rosa und Puppenhaus festgehalten wird.

Der Mythos von der Männlichkeit der Technik sollte endlich aufgebrochen werden und damit eine Gleichstellung durch Veränderung in den Köpfen/Sensibilisierung erreicht werden.
Eine weitere Veränderung bezieht sich zwar wieder auf den graphischen Bereich, ist aber im Umgang mit den Gender- und Diversity-Aspekten nicht zu unterschätzen. Bei der Bildauswahl wird auf geschlechtliche und kulturelle Perspektiven geachtet. Alle Gruppierungen sollen sich wiederfinden können und sich nicht ausgeschlossen fühlen, Folie 5 ist nur ein Beispiel für viele.

Folie 5: Kernaussagen mit Bild (neu)

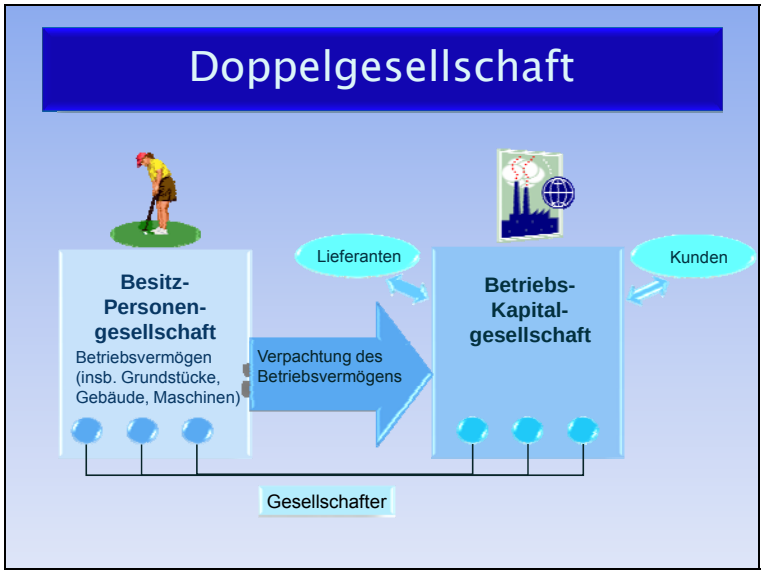
Die alte Folie (Folie 6) enthielt dagegen lediglich dieselben Kernaussagen in Textform.



Folie 6: Kernaussagen in Textform (alt)

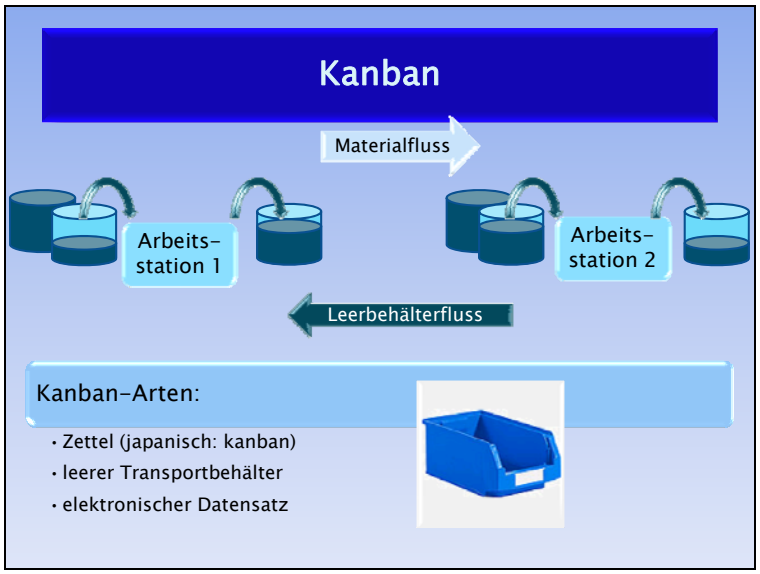
In Folie 7 ist ein Beispiel aus der Vorlesung „Betriebslehre Grundlagen" zu sehen. Die komplexen Zusammenhänge, insbesondere die Struktur der Gesellschafter, die Beziehung zwi-

schen beiden Unternehmen und die Anbindung der Kunden und Lieferanten, sind graphisch dargestellt.



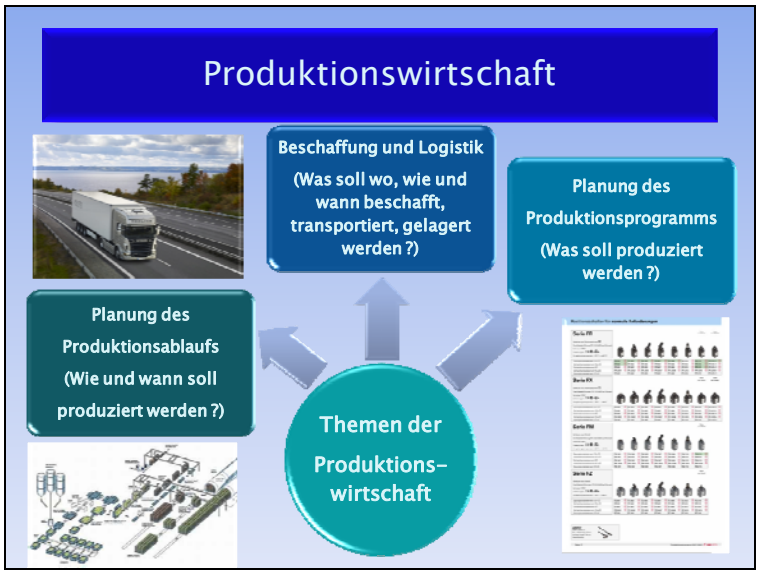
Folie 7: Visualisierung komplexer Strukturen (neu)

Durch entsprechende Visualisierung werden nicht nur komplexe Strukturen, sondern auch Prozesse besser und schneller verstanden. Ein Beispiel dafür zeigt Folie 8, in der der Kanban-Ansatz der Fertigungssteuerung mit Material-, Leerbehälter und Informationsflüssen dargestellt ist. Auch hier werden die Fähigkeiten vor allem von Frauen und allgemein jungen Menschen zur schnellen Aufnahme visueller Informationen und zum ganzheitlichen Verständnis komplexer Systeme genutzt.



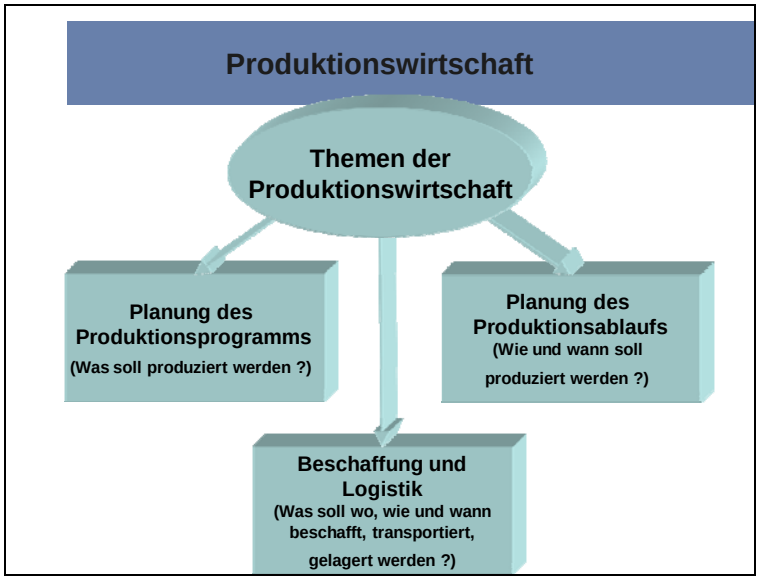
Folie 8: Prozessdiagramm (neu)

Folie 9 gehört zur selben Lehrveranstaltung und ist ein Beispiel für eine Folie, auf der die Informationen durch Bilder erläutert werden.



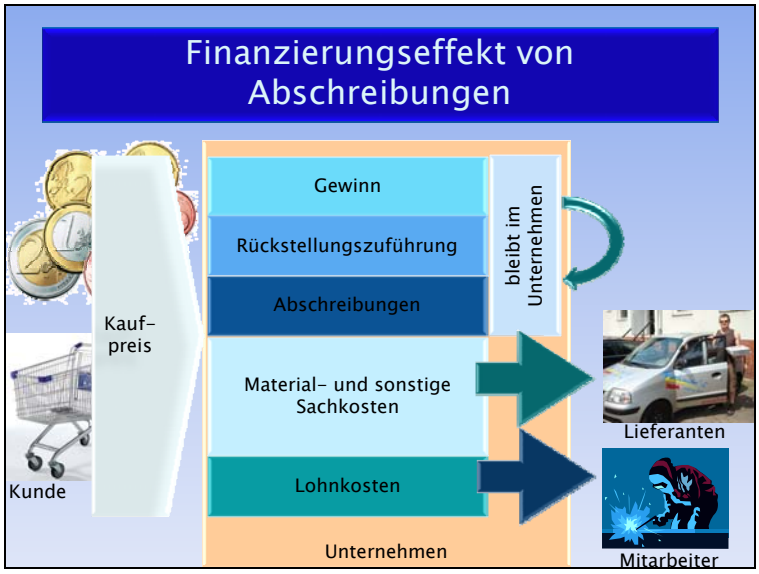
Folie 9: einfaches Strukturdiagramm mit Bildern (neu)

Die Bilder erleichtern das Verständnis der Inhalte und kommen den im Vergleich zu früheren Generationen besseren Fähigkeiten der jetzigen Studierenden zur Aufnahme visueller Informationen entgegen. Außerdem erleichtern Sie ausländischen Studierenden das Verständnis, die aufgrund nicht ausreichender Kenntnis der deutschen Sprache Schwierigkeiten hätten, ausschließlich in Textform dargestellte Informationen zu verstehen. Folie 10 ist die korrespondierende Folie aus den alten Vorlesungsunterlagen.



Folie 10: einfaches Strukturdiagramm (alt)

Folie 11 soll dazu dienen, den Finanzierungseffekt von Abschreibungen zu verstehen.



Folie 11: komplexes Prozessdiagramm mit Bildern (neu)

Hier sind Struktur- und Prozesselemente in einer Folie visualisiert. Dadurch ist leicht zu verstehen, welche Bestandteile des dem Unternehmen zufließenden Kaufpreises im Unternehmen verbleiben und zu Finanzierungszwecken genutzt werden können, während andere wieder aus dem Unternehmen herausströmen. Zum besseren Verständnis sind die wesentlichen Elemente zusätzlich durch entsprechende Bilder erläutert.
Bisher wurde versucht, diese Zusammenhänge mit Hilfe einer an die Tafel geschriebenen Tabelle (siehe Folie 12) zu verdeutlichen.

	Gewinn Rückstellungszuführung	
Kaufpreis →	Abschreibungen Material- und sonstige Sachkosten Lohnkosten	 → →

Folie 12: Prozessdiagramm (alt)

Veränderte Beispiele

Im ursprünglichen Konzept der Lehrveranstaltung „Projektmanagement" wurden als Beispiel mehrfach die Formel-1-Projekte von BMW und Daimler verwendet, was im Wesentlichen den Interessen der männlichen Studenten entsprach. Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskus-

sion um Gendering und Nachhaltigkeit erschien dieses Beispiel nicht mehr zeitgemäß und wurde durch eines aus dem Segelsport (America's Cup) ersetzt.

Neukonzeption von Fallstudien

Bisher wurden im Fach „Projektmanagement" Fallstudien im Umfang von 45 bis 90 Minuten in Gruppen bearbeitet, die dann als Prüfungsleistung abgegeben und benotet wurden. Um die gestalterischen und sprachlichen Kompetenzen der Studentinnen nutzen und fördern zu können, vor allem aber, weil in der betrieblichen Realität – nicht nur im Projektmanagement – die Kommunikationskompetenz stark an Gewicht gewonnen hat, wurde das Konzept verändert: Die Präsentation der erarbeiteten Lösungen ist nun gleich wichtig wie die Inhalte. Die Gruppen, die fünf bis sieben Studierende umfassen, erarbeiten jeweils in der Woche bis zum nächsten Vorlesungstermin Lösungen, die in Form von Powerpoint-Präsentationen visualisiert werden. Jede Gruppe muss einmal im Semester ihre Lösung den anderen Gruppen präsentieren. Zu Inhalt, Form und Vortrag gibt es eine Rückmeldung durch den Dozenten und eine entsprechende Benotung. Jede Gruppe entscheidet, welche Mitglieder die Lösung präsentieren.[4] Nach den bisherigen Erfahrungen aus einem Semester sind dabei Frauen über- und Ausländer unterrepräsentiert.

Geschlechtsneutrale Funktionsbezeichnungen

Die Beschäftigung mit dem Thema „Gender" in dem hier beschriebenen Projekt bewirkte eine Sensibilisierung des Dozenten in Bezug auf die verwendeten Funktionsbezeichnungen. Bisher waren meistens männliche Bezeichnungen (z.B. Abteilungsleiter, Vorgesetzter, Sachbearbeiter, Projektleiter) verwendet worden. Nun wird darauf geachtet, neutrale Bezeichnungen (z.B. Führungskraft) zu wählen oder im Wechsel männliche (z.B. „der LKW-Fahrer") und weibliche (z.B. „die Personalchefin") zu verwenden, was automatisch mit einem höheren Konkretisierungsgrad und einer gesteigerten Bildhaftigkeit der vermittelten Inhalte einhergeht. Dabei werden umständliche Formulierungen wie „weibliche und männliche Mitglieder des Betriebsrats" statt einfach „der Betriebsrat" vermieden, weil sie bestenfalls zu Erheiterung des Publikums beitragen, auf jeden Fall aber die Rezeption des Vorlesungsstoffes erschweren, auch wenn die erstgenannte Formulierung korrekter wäre, weil ein Betriebsrat ein Gremium und keine Person ist.

Keine Hervorhebung von Minderheiten

Heute ist der Ingenieurberuf durch die breite Fächerung der Berufsfelder nicht mehr eine bevorzugte Männerdomäne, aber es passiert immer noch, dass eine einzelne Frau in den Vorlesungen sitzt. Oft denken die Studenten, dass die weiblichen Studierenden dadurch einen Vorteil haben oder eine Sonderbehandlung erfahren. Damit ihre männlichen Kommilitonen sich nicht benachteiligt fühlen, sollten die Lehrenden Minderheiten in dieser Situation nicht noch hervorheben, sondern die Ansprache der Studierenden in der Begrüßung und während der Vorlesung geschlechtsneutral halten, also Formulierung wie „Guten Morgen meine Dame,

[4] Durch Fallstudienbearbeitung und Präsentation wird den hochschuldidaktischen Qualitätsstandards „Wechsel Praxis/Theorie" und „Sprachkompetenz" (vgl. dazu Jansen-Schulz 2008, S. 56) Rechnung getragen.

guten Morgen meine Herren" vermeiden. Es liegt in unserer Natur, dass man zur Gruppe gehören möchte und nicht durch Höflichkeit sich ausgeschlossen fühlt.

Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen des Projektes wurden umfangreiche Veränderungen an vier Lehrveranstaltungen vorgenommen. Im Mittelpunkt stand dabei die in drei Lehrveranstaltungen bereits realisierte Abkehr von textorienierten und sequentiell aufgebauten Folien und die Hinwendung zu graphikorientierten Beamer-Präsentationen, in denen strukturelle und prozessuale Zusammenhänge in Diagrammform visualisiert und die Aussagen durch Bilder, vor allem Fotos, unterstützt werden. Ein weiterer Schwerpunkt war die Neukonzeption der Fallstudien im Fach „Projektmanagement", deren wesentliches Element die Visualisierung und Präsentation der erarbeiteten Lösungen ist. Die vorgenommenen Veränderungen ließen sich sehr gut in das Diversity-Projekt integrieren und waren überfällig, um den Anforderungen der deutlich gewachsenen Diversität der Studierenden, vor allem in Bezug auf Geschlecht und Nationalität, Rechnung zu tragen. Dieselben Veränderungen wären aber auch unabhängig von Diversity-Aspekten notwendig gewesen, weil im betrieblichen Umfeld die Fähigkeit zu vernetztem Denken und zur Kommunikation von Arbeitsergebnissen stark an Bedeutung gewonnen hat. Außerdem hat sich das Rezeptionsverhalten der Studierenden insofern verändert, als die Aufnahme von Texten schwerer und die von Bildern und vernetzten Systemen leichter fällt.
Im weiteren Verlauf wird das Foliendesign der Lehrveranstaltung „Projektmanagement" mit denselben Zielen und Mitteln neugestaltet, wie dies in den drei übrigen Lehrveranstaltungen bereits geschehen ist. Inhaltlich wird damit eine Neuausrichtung auf den inzwischen dominierenden PMBOK-Ansatz und den hohen Stellenwert des stakeholder management einhergehen.

Literatur

Atkinson, S. 2010: A Study of Preferred Information Processing Style and its Relationship to Gender and Achievement in the Context of Design and Technology Project Work, in: Design and Technology Education: An International Journal 10, Vol. 1, S. 26-42

Bischof, W. 2008: Abstract Visual Learning: An Overview http://www.cs.ualberta.ca/~wfb/publications/J-2004-SJP.pdf

Jansen-Schulz, B: 2008.: Die Strategie Integratives Gendering, in: Jansen-Schulz, B., Haasper, I. (Hrsg.): Key Competence: Gender, HAWK-Ringvorlesung 2007/2008, S. 49-65

Jansen-Schulz, B. 2009: Integratives Gendering in technischen Studiengängen, in: Steinbach, J., Jansen-Schulz, B. (Hrsg.): Gender im Experiment. Gender in Experience. Ein Best-Practice Handbuch zur Integration von Genderaspekten in naturwissenschaftliche und technische Lehre, S. 29-49

Morris, A. 2010: A Study to Determine the Inuence of Student Status and Gender on the Learning Styles of Freshmen Students, University of Nebraska, Department of Educational Administration: Theses, Dissertations, and Student Research, , http://digitalcommons.unl.edu/cehsedaddiss/25

Project Management Institute (Hrsg.) 2009: A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 4th ed., www.pmi.org, (PMBOK)

Ramayah, M. et al. 2009: Preferred learning style: Gender influence on preferred learning style among business students, Volume 6, No.4 (Serial No. 47) Journal of US-China Public Administration

Schwarz-Wölzl, M., Maad, C. 2004: Diversity und Managing Diversity, Teil 1: Theoretische Grundlagen, Wien

Elisabeth Dennert-Möller

Nicht-technische Aspekte in der digitalen Bildverarbeitung

Computergrafik II (Bildverarbeitung) bildet ein Modul im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik der Abteilung Informatik in der Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik. Die Lehrveranstaltung steht im Curriculum für das 5. Semester, wird aber gelegentlich, wie auch in diesem Jahr, für das 4. Semester angeboten. Es werden Grundkenntnisse über Aufbau und Funktionsweise digitaler Bildverarbeitungssysteme mit praktischen Anwendungen vermittelt, nämlich

- Grundbegriffe digitaler Bilder und ihrer Darstellung im Orts- und Frequenzraum
- Farbmodelle und Farbmanagement
- Formate von Grafikdateien
- Verfahren zur Bildverbesserung im Orts- und im Frequenzraum
- Einfache Bildsegmentierungsverfahren
- Implementierungen von Bildverarbeitungsalgorithmen.

Angestrebte Lernziele sind vor allem algorithmische und mathematische Kompetenz durch Kennen lernen und Einsetzen von Verfahren der digitalen Bildverarbeitung, fachübergreifende Kompetenz durch theoretische und praktische Erfahrungen im Einsatz digitaler Bildverarbeitungsmethoden in verschiedenen Anwendungsbereichen und nicht zuletzt soziale Kompetenzen durch Teamarbeit und Präsentation und Diskussion von Lösungsvorschlägen für ausgewählte Aufgaben.
Die Lehrveranstaltung besteht zu gleichen Anteilen aus Vorlesungen und Übungen.

In den Vorlesungen werden die Inhalte in der Regel frontal mit Powerpoint - Präsentation, unterbrochen von Tafelarbeit bspw. zur Entwicklung mathematischer Tatbestände oder aktivierenden Einheiten wie brainwriting und clustern oder kleinen Gruppenarbeiten bearbeitet.
Die Übungen werden in Rechnerräumen in Gruppen von 10 bis 18 Studierenden durchgeführt. Es gibt für die Übungen in jeder Woche einen Aufgabenzettel, der theoretische Aufgaben "mit Bleistift und Papier", Programmieraufgaben und praktische Aufgaben unter Einsatz von Bildbearbeitungssoftware wie Adobe Photoshop oder GIMP und des Bildverarbeitungssystems Ad Oculos, der Firma ImagingSource. AdOculos ist eine in C geschriebene Quell-offenen Software. Sie wurde ursprünglich für die industrielle Bildverarbeitung konzipiert, wird aber im Wesentlichen für Ausbildungszwecke eingesetzt.
Für die Programmieraufgaben wird die JAVA – API JAI (Java Advanced Imaging) eingesetzt. Die API wird in der Vorlesung vorgestellt. Die Firma sun stellt mit dem JAI – Tutor eLearning Software für die selbstständige Einarbeitung in verschiedene Bildverarbeitungsalgorithmen und den Einsatz von JAI zur Verfügung. Mit dem JAI –Tutor arbeiten die Studierenden vor allem in den ersten Übungsstunden und später passend zum jeweiligen Thema.
In den Übungsstunden werden am Anfang oder am Ende der 90 Minuten dauernden Veranstaltung die Lösungen derjenigen Aufgaben besprochen, die den Studierenden oder mir wichtig oder geeignet erscheinen, in der Gruppe, in der Regel an der Tafel, vorgeführt oder diskutiert zu werden.
Als Leistungsnachweis dienen eine schriftliche Klausur von 90 Minuten Dauer am Ende des Semesters und eine zusätzliche praktische Aufgabe, die in Zweiergruppen bearbeitet werden soll. Bei der Auswahl dieser Aufgaben haben die Studierenden die Möglichkeit, ein Thema aus dem Umfeld der Digitalen Bildverarbeitung frei zu wählen und nach Absprache mit mir zu

bearbeiten. Als Vorschläge liegen verschiedene konkrete Aufgabenstellungen vor wie bspw. das Schärfen von Bildern durch die Kombination verschiedener Filter. Für eigene Ideen werden grobe Themenbereiche wie

- Untersuchung der Eigenschaften einer Kamera
- Robotersteuerung mit Kamera
- Fotomontage
- Prüfaufgabe
- Bildvergleich

vorgeschlagen.

Als Ergebnis sind ein Bericht von etwa 8 bis 10 Seiten und gegebenenfalls der Quellcode der Programme abzugeben, die zur Bewältigung der Aufgabe erstellt wurden. Gegen Ende des Semesters stellen möglichst alle Studierenden ihre Ergebnisse in einer Präsentation von etwa 5-7 Minuten Länge in der Vorlesung oder in einer Übungsgruppe vor.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity – Aspekten

Bezüglich der Berücksichtigung von Gender- und Diversity – Aspekten in dieser Lehrveranstaltung kann man feststellen, dass die Einbeziehung von Bildern und Gegenständen aus verschiedenen Lebensbereichen sich aus der Natur des Fachgebietes ergibt. Die Digitale Bildverarbeitung wird in vielen Fachgebieten, bspw. in Geo- und Bio-Wissenschaften, in technischen Disziplinen wie Elektrotechnik und Robotik, in der medizinischen Diagnostik eingesetzt und spielt in vielen Bereichen der Medien und damit auch des Alltags eine große Rolle.
Im Ansatz werden auch Themen mit gesellschaftlicher Relevanz einbezogen:

- Die Möglichkeiten der Verfälschung von Information durch Manipulation von Bildern mit Hilfe digitaler Methoden wird exemplarisch gezeigt und thematisiert.
- In der industriellen Qualitätskontrolle werden die Methoden der digitalen Bildverarbeitung eingesetzt, um Prüfvorgänge zu automatisieren. Hierdurch fallen oft von Frauen besetzte, schlecht bezahlte Arbeitsplätze weg, an denen diese Kontrollen manuell durchgeführt wurden. Auch diese Problematik wird anhand von Beispielen aufgedeckt und gegebenenfalls diskutiert.

Integration weiterer Gender- oder Diversity-Aspekte

Weiteres Potential zur Integration von Gender- oder Diversity – Aspekten liegen vor allem im Bereich der nicht-technischen Aspekte. Die Idee, sich mit Geschlechterrollen in der Werbung zu beschäftigen, erschien im Beratungsgespräch als sehr reizvoll, erwies sich aber bei näherem Hinsehen als zu weit entfernt von den Themen der Lehrveranstaltung.
In einer Übungsstunde ergab sich ein Gespräch über Möglichkeiten der Bildbearbeitung in der Modefotografie und die Konsequenzen auf Schönheitsideale unserer Gesellschaft und auf die Arbeitsweise von Fotografinnen und Fotografen.
Angeregt durch die kurze Diskussion entstand die Idee, einen Teil einer Vorlesungsveranstaltung auf ein weiteres gesellschaftliches Thema zu verwenden, nämlich die Auswirkungen des Übergangs von der analogen zur digitalen Fotografie.
Als Einleitung diente ein persönlicher Bericht eines Fotografen, der vom Wandel des Umgangs mit Bildern von der Dunkelkammer zum Computer aus seiner Perspektive vom Schüler in der Foto-AG seines Gymnasiums bis zu seinem Berufsalltag heute handelte.

Als Vorbereitung für eine Diskussion diente ein kurzes brainwriting. Die gesuchten Stichwörter sollten sich auf die Folgen des Wandels in den Bereichen Medien, Gesellschaft und Umwelt, Privatleben und allgemeine Aspekte beziehen.

Abb. 1 zeigt die nach den vorgegebenen Kategorien zusammengestellten Karten auf der Moderationswand. Im Bereich Umwelt/Gesellschaft standen Umweltfreundlichkeit der analogen und digitalen Technik, die Manipulierbarkeit digitaler Bilder und die Möglichkeiten der Verbreitung von Bildern im Internet im Vordergrund.

Abbildung 1: Ergebnisse des brainwriting

Für den Bereich der Medien enthielten die Karten Stichwörter zur Manipulierbarkeit der Darstellung der Wirklichkeit und der Berichterstattung durch Bilder. Unter der Rubrik "allgemein" fanden sich Beiträge zur Bildarchivierung einschließlich der Problematik der Langzeitarchivierung und zur Verfügbarkeit von Bildern. Für den Bereich der privaten Fotografie fanden die Studierenden Kostenaspekte, Vor- und Nachteile der Bildbearbeitung durch Laien und die Ablösung der Fotoalben durch Festplattenspeicher wichtig.

Das Ordnen der Stichwörter an der Moderationswand erfolgte in der Großgruppe und wurde gegebenenfalls durch Erklärungen und Kommentierungen der Karten durch die Studierenden unterstützt. Nach dem Zusammentragen der Ergebnisse beschäftigte sich die Diskussion vor allem mit konträren Einschätzungen der Umweltfreundlichkeit der digitalen Fotografie.
Brainwriting und Diskussion verliefen sehr erfreulich: Die Studierenden zeigten große Bereitschaft, sich mit dem Thema zu beschäftigen und diskutierten engagiert. Einige hatten sich mit Teilaspekten offensichtlich schon früher beschäftigt.

Eigentlich hatte ich geplant, die Thematik in den Übungsgruppen noch einmal aufzugreifen. Das nächste Übungsblatt enthielt unter anderen die Aufgabe, die Denkanstöße aus der Vorlesung noch einmal in kleinen Gruppen weiter zu diskutieren und die Ergebnisse in einer kleinen Präsentation zusammenzufassen. Bei der Auswahl der zu besprechenden Aufgaben in den Übungen haben die Studierenden allerdings anderen Aufgaben den Vorzug gegeben, so dass letztlich auch aus Zeitgründen das Thema nicht weiter behandelt wurde.

Das Experiment, einem eher nicht – technischen Thema innerhalb der Lehrveranstaltung aus einem technischen Fachgebiet Raum zu geben, hat mir Mut gemacht. Die Studierenden – in der beschriebenen Lehrveranstaltung ausschließlich männlich, waren sehr interessiert und aktiv. Ich werde das Experiment auf jeden Fall wiederholen und ähnliche Veranstaltungen mit anderen gesellschaftlich relevanten Themen ergänzen.

Stefan Wohlfeil

Entwicklung gendergerechter Curricula

für das Fach Datenbanken im Studiengang Angewandte Informatik

Umfeld

Übersicht zum Studiengang

Die Fakultät IV der Fachhochschule Hannover umfasst die Abteilungen Informatik und Wirtschaft. Die Abteilung Informatik bietet zwei Studiengänge mit folgenden charakteristischen Merkmalen an:

- Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik: grundständiger Studiengang mit einer Regelstudienzeit von 6 Semestern, Abschluss zum Bachelor of Science.
- Master-Studiengang Angewandte Informatik: weiterführender Studiengang, der auf den Bachelor-Studiengang aufbaut, Regelstudienzeit von 4 Semestern, Abschluss zum Master of Science.

Das Studium beider Studiengänge ist modular aufgebaut. Ein Modul ist gleichbedeutend mit einer oder mehreren Lehrveranstaltungen. Studierende absolvieren während des Studiums in allen Lehrveranstaltungen eines Moduls Leistungsnachweise in Form von Prüfungen. Leistungsnachweise werden also studienbegleitend – und nicht am Ende des Studiums – erbracht. Studierende haben ein Modul bestanden, wenn sie alle Prüfungsleistungen zu einem Modul bestanden haben.

Generelles Ziel der konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge Angewandte Informatik ist ein wissenschaftliches und praxisorientiertes Studium, das die Absolventinnen und Absolventen optimal auf ein erfolgreiches Berufsleben im Bereich der Informationstechnologie vorbereitet. Hinsichtlich des rasanten technologischen Fortschritts in der Informatik fokussiert sich das Studium auf die Vermittlung von grundsätzlichen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen, mit denen anspruchsvolle Aufgaben in unterschiedlichen Anwendungsbereichen mit Mitteln der Informatik identifiziert, analysiert und unter Berücksichtigung gegebener technischer, ökonomischer und sozialer Randbedingungen eigenverantwortlich gelöst werden können.

Das Studienziel des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik ist die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen für eine teamorientierte Tätigkeit in weiten Bereichen der Informatik. In einem wissenschaftlich fundierten, anwendungsorientierten Studium erwerben die Studierenden analytisch-methodische, entwurfsorientierte, technologische, methodische und soziale Kompetenzen zur systematischen Entwicklung von Lösungskonzepten für Probleme vor allem bei der Analyse, Konzeption, Entwicklung und dem Betrieb von Informatiksystemen. Das Studium der Angewandten Informatik an der Fachhochschule Hannover ist vorrangig software-orientiert. Das Bachelorstudium befähigt zur eigenverantwortlichen und ökonomischen Umsetzung von Konzepten und Methoden der Informatik.

Der erste Studienabschnitt in den ersten drei Semestern ist durch die Vermittlung der Grundlagen der Informatik und der Methoden der Mathematik gekennzeichnet, die für das Grundverständnis von IT-Strukturen in der Praxis wichtig sind. Die vorlesungsbegleitend stattfindenden Übungen untermauern die theoretischen Kenntnisse anhand von praxisrelevanten

modernen Hardware- und Software-Technologien wie Java Enterprise Application Server, XML, Linux und Microsoft Windows, TCP/IP-Netze und Oracle-Datenbanksysteme.

Das Modul Datenbanken

Das Modul Datenbanken ist im zweiten Fachsemester angesiedelt. Es umfasst 4 SWS von denen zwei Stunden auf eine Vorlesung vor der gesamten Gruppe entfallen und zwei Stunden auf eine Übung in einer Teilgruppe. Die angestrebten Lernergebnisse sind:

- Analyse-Kompetenz: sich in einen Anwendungsbereich einarbeiten können, Anforderungen extrahieren können, eine komplexe Domäne erfassen, strukturieren und auf der Basis von ER-Diagrammen modellieren können,
- Design-Kompetenz: aus Anforderungen einen Datenbankenentwurf ableiten können
- Technologische Kompetenz: Datenbankentwurf als Prozess
- Übergreifend: soziale Kompetenzen (Teamarbeit), Transferkompetenz

In Datenbanken werden wichtige Elemente und Konzepte wie Datenmodellierung und relationale Datenmodelle vorgestellt. Unter anderem werden folgende Themen behandelt:

- Erstellen eines Datenbankentwurfs und Umsetzung in ein Datenbankschema,
- Datenmanipulation im Relationenmodell,
- SQL,
- Normalisierung und objektorientierte Datenmodelle.
- Anhand des Datenbanksystems Oracle wird der Stoff praktisch geübt und vertieft.

Während der Vorlesung werden die Grundlagen und Konzepte abtrakt vorgestellt und durch konkrete Beispiele veranschaulicht. Im Fach Datenbanken lassen sich die Konzepte i.d.R. sehr einfach durch Beispiele untermauern. Das Konzept Entity Relationship Modellierung (ER-Modellierung) kann man durch Modellierung verschiedener konkreter Situationen (Hochschule, Firma, Zoo, etc.) einüben. Solche konkreten Beispiele werden in der Vorlesung gezeigt und andere konkrete Beispiele sind in der Übung durch die Studierenden selbstständig zu erarbeiten. Dabei haben die Studierenden die Möglichkeit, Arbeitsgruppen mit bis zu drei Personen zu bilden. In diesen Gruppen werden dann die Aufgaben bearbeitet. Während der Übungsstunden ist auch immer ein Betreuer bzw. eine Betreuerin anwesend für die Beantwortung von Fragen und zur Unterstützung/Hilfestellung bei den Aufgaben.

Die Veranstaltung Datenbanken im Sommersemester 2010

Im Sommersemester 2010 studieren ca. 100 Studierende im zweiten Fachsemester. Die Vorlesung findet also in einem großen Hörsaal statt und bietet daher nur eingeschränkte Interaktionsmöglichkeiten. Für die Übungen stehen fünf Zeitblöcke zur Verfügung, so dass die durchschnittliche Übungsgruppengröße bei ca. 15 Personen liegt. Die Teilnahme an den Übungen wird erwartet, eine Kontrolle findet aber nicht statt. Daher verzichten einige Studierende auf die Teilnahme und es ergibt sich die o.g. durchschnittliche Gruppengröße.

Der Frauenanteil unter den Studierenden lag bei ca. 4%, also absolut bei 4 Frauen. In den Übungsstunden haben sich Arbeitsgruppen gebildet, u.a. auch eine Frauen-Dreiergruppe. Die

vierte Studentin arbeitet oft mit einem Kommilitonen zusammen. Statistische Aussagen sind also nur für die Gesamtheit der Studierenden aussagekräftig. Eine Differenzierung nach Geschlecht ist in dieser Konstellation nicht möglich.

Maßnahmen

Erfassung der Erwartungshaltung

Direkt in der ersten Vorlesung, nachdem der Dozent sich vorgestellt hatte und bevor irgendwelche Inhalte angesprochen wurden, wurde eine Kurzbefragung durchgeführt. Die Studierenden sollten Papier und einen Stift zur Hand nehmen und die folgende Frage beantworten: „Warum sitze ich in der Vorlesung Datenbanken?" Dazu waren ca. fünf Minuten Zeit und die Zettel wurden dann eingesammelt.

Neben einige originellen Antworten („Weil ich Vorlesung selbst noch nicht halten kann.", „Weil stehen zu unbequem wäre [Anmerkung: Der Raum war übervoll und die Letzten mussten sich aus anderen Räume Stühle besorgen, um sitzen zu können]", „Ausserdem habe ich dafür bezahlt [Anmerkung: In Niedersachsen bezahlen Studierende 500 EUR/Semester Studienbeiträge]" oder „weil es zu Hause auf Dauer langweilig wird und ich habe doch nichts besseres zu tun.") ergaben sich aber auch bezeichnende Hinweise auf die Motivation.

Insgesamt wurden 82 Antworten abgegeben. Die Antworten wurden vom Dozenten wie folgt in Gruppen eingeteilt:

- Kategorie „Weil ich muß": Hierunter fielen alle Antworten der Art „weil es im Stundenplan steht", „weil es Pflicht ist", usw.
- Kategorie „Weil ich will": Hierunter fielen alle Antworten der Art „weil es interessant ist", „weil ich etwas lernen will", usw.
- Kategorie „Weiß nicht": Alle Antworten, die nicht in eine der o.g. Kategorien passt. Natürlich kamen auch Mehrfachnennungen vor.

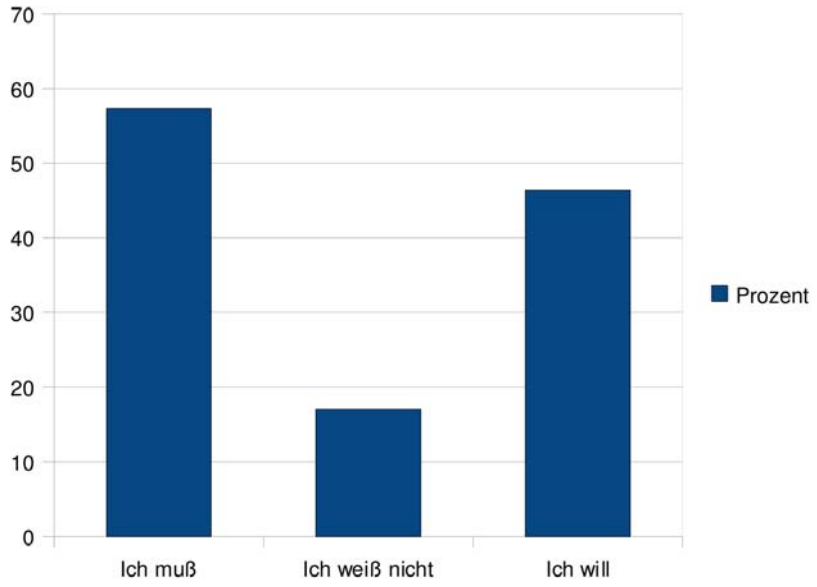


Abbildung 1: Auswertung der Motivationsfrage

Wie Abbildung 1 zeigt, überwiegt bei den Studierenden das Pflichtgefühl. Fast 60% der Studierenden nannten den Grund „weil ich muss". Die Korrektheit dieses Argumentes wird auch gestützt durch weitere Erfahrungen. Wird in Fächern die Teilnahme an den Übungen kontrolliert oder gibt es Übungsaufgaben, die zu bestimmten Terminen gelöst abgegeben werden müssen, so konzentrieren die Studierenden ihre Arbeitszeit auf diese Fächer. Fächer wie Datenbanken, in denen das nicht der Fall ist, werden dann weniger intensiv bearbeitet. Das zeigt sich u.a. darin, dass die Teilnahme an der Vorlesung und an den Übungen sinkt. Von den ursprünglich ca. 100 Studierenden kommen nach der Hälfte des Semesters nur noch ca. 70 in die Vorlesungen oder Übungen. Warum diese Studierenden fehlen, kann nicht genau ergründet werden, denn einerseits sind sie ja nicht da (um gefragt werden zu können) und andererseits ist es zweifelhaft ob ein Professor oder eine Professorin bei einer entsprechenden Frage eine ehrliche Antwort bekäme.

Ein weiterer Beleg dieser These ist, dass in der Woche, in der eigentlich das siebte Übungsblatt bearbeitet werden sollte, viele Studierende während der Übungsstunde erst das sechste Übungsblatt aus der Vorwoche bearbeitet haben. Der Umfang der Aufgaben ist so gewählt, dass sie in der Übungsstunde (90 Minuten) auch tatsächlich gelöst werden können. Die Vermutung liegt nahe, dass in der Vorwoche eine Matheübung abgegeben werden musste (!) und die Studierenden daher keine Zeit für die Datenbankenübung mehr hatten.

Ob die Motivation bei Frauen anders als bei Männern ist, kann nicht gesagt werden. Zum einen ist die Umfrage anonym und man weiß nicht, ob die Antwort von einer Frau oder einem Mann stammt. Dazu kommt der sehr geringe Frauenanteil, so dass die Stichprobe einfach zu klein ist und die Anonymität nicht mehr gewahrt wäre.

Was man aber klar sagen kann ist folgendes: Von den Frauen im Semester haben 75% auch einen Migrationshintergrund. Generell gilt, dass der Anteil der Studierenden in Angewandter Informatik an der FH Hannover mit Migrationshintergrund höher ist als der Anteil Studierender mit Migrationshintergrund an Universitäten. Ohne die genaue Zahl an der FH Hannover zu kennen lässt sich aber sagen, dass er insgesamt deutlich niedriger ist als die o.g. 75% (bei den Frauen in dieser Veranstaltung).

Man kann also in diesem konkreten Fall keinerlei Aussagen der Art „die Frauen finden ..." während „die Männer eher ... finden" treffen. Die Ursache für eine solche Unterscheidung könnte nämlich genausogut durch den Migrationshintergrund erklärt sein wie durch das Geschlecht.

Ganzheitliche Beispiele und gendergerechte Sprache

In allen Beispielen der Lehrveranstaltung wurde verstärkt darauf geachtet, geschlechtergerechte und ganzheitliche Aspekte zu integrieren. Konkret werden in Aufgabenstellungen immer beide Geschlechter angesprochen. Bei der Beschreibung von Miniwelten werden die Texte dann zwar länger, aber das fällt bei der ohnehin vorhandenen Länge nicht ins Gewicht. Werden konkrete Personenbeispiele gegeben, so werden immer männliche und weibliche Beispiele vorgestellt. In einer Beispiel-Tabelle mit Schauspielerinnen und Schauspielern stehen also männliche und weibliche, bei den Dichterinnen und Dichtern männliche und weibliche, usw.

Neben dem Geschlechtsaspekt wurde auch die Nationalität berücksichtigt. Neben deutschen Dichterinnen und Dichtern kommen also auch ausländische vor.

Es hat sich für den Dozenten als unmöglich herausgestellt, die Reaktion der Studierenden auf diese Sprachwahl konkret einzuschätzen. Es sind keine anderen Reaktionen als früher, ohne die spezielle Ausrichtung der Sprache, zu beobachten. Mein Eindruck ist, dass diese Sprachaspekte kaum bis gar nicht mehr wahrgenommen werden. Ob man in einem Beispiel von „Student" oder „Studierendem" spricht scheint für die Zuhörer und Zuhörerinnen irrelevant. Vielleicht wird der komplexere Begriff auch deshalb akzeptiert, weil man jetzt eben an einer Hochschule ist und alles „einfach komplexer klingen muss".

Vermeidung von Stereotypen

Im Bereich Datenbanken wird immer auch darüber gesprochen, dass ein sog. Schlüssel einen Eintrag eindeutig identifizieren können muss und auch langfristig konstant sein sollte. Als Beispiel werden hier gerne Personen-Datenbanken genommen und die Frage, ob ein Nachname ein Schlüssel sein kann wird besprochen. Da es viele Meiers gibt ist der Nachname ein schlechter Kandidat. Außerdem können sich Nachnamen durch Heirat ändern. Als Beispiele können hier genannt werden: (1) Frau ändert Name durch Heirat oder (2) Mann ändert Name durch Heirat. In dieser Veranstaltung wurde Beispiel (2) gewählt.

Auch hier war keine besondere Reaktion seitens der Studierenden auszumachen. Ein Grund könnte sein, dass diesem Aspekt keine besondere Bedeutung beigemessen wird. Unter den Studierenden in der Abteilung sind dem Autor aktuell auch mehr Studenten bekannt, die ihren Namen nach der Hochzeit durch den Namen der Ehefrau ersetzt haben, als umgekehrt. Möglicherweise existiert das Stereotyp „Frau nimmt Namen des Ehemanns an" in den Köpfen der Studierenden gar nicht mehr?

Erfahrungen

Die Mehrzahl der Studierenden ist ausschließlich an den fachlichen Inhalten interessiert. Die Genderthematik wird zwar auch gesehen, aber nicht als dringendes Problem empfunden. Teilweise steht man der Genderthematik auch ablehnend gegenüber. Das hat sich in einer sehr deutlichen Stellungnahme eines/einer Studierenden bei der Motivationsfrage (Ganz zu Beginn der Veranstaltung als das Gender-Thema noch nicht einmal angedeutet wurde und eigentlich gar nicht zu ahnen war, dass es thematisiert werden soll!) gezeigt:

> *Weil ich hoffe, dieses Semester nichts von Polly Pocket zu hören!*
>
> *Ich denke DB ist wichtig, und so möchte ich das Fach auch behandelt wissen – und nicht die ganze Zeit über Gleichstellung diskutieren.*

Polly Pocket ist ein Kinderspielzeug (siehe Abbildung 2), bei dem man beispielsweise ein kleines ausgestattetes Spielzeugkinderzimmer hat. Im letzten Jahr wurde in der Datenbank-Vorlesung dieses Beispiel vorgestellt, um das Konzept der Miniwelt (im Datenbankenjargon ist das der relevante Teil der Realität der für eine Datenbank modelliert werden soll) zu verdeutlichen. Der Kommentar kam offensichtlich von einer/einem Studierenden, die/der bereits letztes Jahr teilgenommen hat und dieses Jahr wiederholt.

Abbildung 2: Polly Pocket Kinderspielzeug

Offensichtlich hat diese/dieser Studierende bereits Erfahrungen mit Diskussionen über die Genderthematik gemacht und möchte diese nicht weiter intensivieren. Stattdessen werden die fachlichen Inhalte für besonders wichtig gehalten. Das deckt sich mit der Einschätzung, dass die Studierenden gezielt für ihren Abschluss arbeiten möchten und daher die fachlichen Aspekte betont sehen wollen. Schließlich sind es die fachlichen Aspekte, die über das Ergebnis des Studiums entscheiden. Beherrscht man sie, so bekommt man den Abschluss. Die vom Dozenten gewählten ganzheitlichen und genderorientierten Beispiele, bei denen besonders auf die Vermeidung von Stereotypen geachtet wurde, wurden von den Studierenden kommentarlos akzeptiert. Das spricht einerseits dafür, dass es für die Studierenden bereits völlig normal erscheint, dass ein Mann nach der Hochzeit den Namen der Frau annimmt. Genauso normal scheint es, dass die Funktion „Professor" von Frauen wie von Männern ausgefüllt wird. Andererseits könnte die fehlende Reaktion auch schlicht durch Desinteresse an der Genderthematik erklärt sein. Vielleicht hält man es auch einfach für überflüssig, darüber zu diskutieren wer nach einer Eheschließung den Namen des anderen Ehepartners annimmt. Es hat sich außerdem gezeigt, dass ein Fach wie Datenbanken auch nur sehr wenige Möglichkeiten bietet, das Thema Gender sinnvoll und für die Studierenden spürbar einzubauen. Eine explizite Besprechung ist wegen fehlendem Interesse der Studierenden, bzw. dem deutlich überwiegenden Interesse am Fach selbst, eigentlich unmöglich. Es bleibt also nur, auf gendergerechte Sprache zu achten und möglichst keine Stereotypen in den Beispielen zu haben. Ansonsten muss man darauf hoffen, dass sich dadurch implizit bei den Studierenden ein Bewusstsein für das Thema Gender einstellt.