

02

## **Technikkompetenzen in Gesundheitsberufen**

Gender Networking Handreichung

Mai 2006

[www.kompetenzz.de](http://www.kompetenzz.de)

Schriftenreihe  
02

## **Technik gestalten – Chancengleichheit verwirklichen**

Der Verein Kompetenzzentrum Technik – Diversity - Chancengleichheit fördert mit bundesweiten Projekten die verstärkte Nutzung der Potentiale von Frauen zur Gestaltung der Informationsgesellschaft und der Technik sowie die Verwirklichung der Chancengleichheit von Frauen und Männern.

Die Ziele der Maßnahmen und Vorhaben des Vereins sind im Einzelnen:

- Medienkompetenz stärken und Internetbeteiligung erhöhen,
- Bewusstseinswandel in der Berufsorientierung und Lebensplanung gestalten,
- Chancengleichheit und Exzellenz in Hochschule, Wissenschaft und Forschung fördern.

Dazu werden folgende Leistungen angeboten:

- Zielgruppenorientierte Projekt- und Kampagnenentwicklung,
- Veranstaltungs- und Projektmanagement,
- Studien und Expertisen,
- Beratung und Benchmarking,
- Entwicklung von Kurs- und Trainingskonzepten und
- Aufbau von Netzwerken.

Das Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit e.V. ist An-Institut der Fachhochschule Bielefeld. Der Sitz der Geschäftsstelle ist im Gebäude der Fachbereiche Maschinenbau und Elektrotechnik.

Kontakt:

Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit e.V., Geschäftsstelle  
Wilhelm-Bertelsmann-Straße 10  
33601 Bielefeld  
Fon +49 521 106-7322  
Fax +49 521 106-7171  
Mail: [info@kompetenzz.de](mailto:info@kompetenzz.de)

## Schriftenreihe

Mit der Schriftenreihe werden ausgewählte aktuelle Themen aus den Kompetenzfeldern Digitale Integration, Bildung, Weiterbildung und Beruf sowie Hochschule, Wissenschaft und Forschung veröffentlicht. Das Angebot richtet sich an Expertinnen und Experten und die interessierte Öffentlichkeit.

Die Hefte erscheinen in unregelmäßiger Folge. Sie stehen auf der Website des Vereins [www.kompetenzz.de](http://www.kompetenzz.de) zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Das Erscheinen eines neuen Heftes wird auf der Website sowie im Newsletter angekündigt.

### Heft 1

IT-Ausbildung -und was dann? Bundesweit erste Befragung zum Übergang von Frauen und Männern von der IT-Ausbildung in den Beruf. März 2006

### Heft 2

Technikkompetenzen in Gesundheitsberufen. Gender-Networking Handreichung, Mai 2006

### Geplant:

### Heft 3

Von den Onlinern lernen, die (N)Onliner überzeugen. Studie zur Computerausstattung der Generation 50plus.

## Technikkompetenzen in Gesundheitsberufen

Informations- und Kommunikationstechnologie durchdringen viele Bereiche des Gesundheitswesens. Arbeitsinhalte und Tätigkeitsabläufe der – überwiegend weiblichen - Beschäftigten verändern sich dadurch wesentlich.

Diese Handreichung skizziert die Situation, gibt Anregungen und zeigt Beispiele, wie die notwendigen Kenntnisse speziell unter dem Geschlechteraspekt vermittelt werden können.

### Herausgeber

Kompetenzzentrum Technik - Diversity – Chancengleichheit e.V.

### Autorinnen

Susanne Thoma | Susanne Werner | Dr. Ursula Köhler

### Koordinierung und Redaktion

Dr. Ursula Köhler | Susanne Jaeger | Bärbel Merkel

### Logo 'Gender Networking'

screenblue | mediendesign: Birgit Depping

### Gefördert durch das

Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW

### Kontakt 'Projekt Gender Networking':

Dr. Ursula Köhler

Kompetenzzentrum

Geschäftsführung

Wilhelm-Bertelsmann-Str. 10

33602 Bielefeld

fon: +49.521.106-7355

fax: +49.521.106-7171

Susanne Jaeger

Fachhochschule Bielefeld

Fachbereich Pflege und Gesundheit

Am Stadtholz 24

33602 Bielefeld

fon: +49.521.106-7428

fax: +49.521.106-7178

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Herausgeber.

Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit e.V.

© 2006 Kompetenzzentrum Technik – Diversity - Chancengleichheit e.V.

Weitere Informationen über Projekte, Aktivitäten und Publikationen des Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit e.V. unter:

[www.kompetenzz.de](http://www.kompetenzz.de)

Wilhelm-Bertelsmann-Str. 10, 33602 Bielefeld

Tel.: +49 521 106-7171

E-Mail: [info@kompetenzz.de](mailto:info@kompetenzz.de)

ISBN 3-933476-11-9

© 2006 Kompetenzzentrum Technik - Diversity - Chancengleichheit e.V.

## Vorwort

Die Informations- und Kommunikationstechnologie durchdringt alle Arbeits- und Lebensbereiche. Sie bildet eine der wichtigen Zukunftsbranchen. Aber auch das Gesundheitswesen wird von Expertinnen und Experten als einer der großen Zukunftsmärkte eingeschätzt. Etwa 4,2 Millionen Menschen arbeiteten 2003 nach den Angaben des statistischen Bundesamtes in Deutschland in Kliniken, Praxen, Apotheken, Krankenkassen und vielen anderen gesundheitsbezogenen Feldern, zu einem großen Prozentsatz sind es Frauen.

255 Milliarden Euro Umsatz verzeichnete der Gesundheitssektor 2003 - mehr als jeder andere Wirtschaftsbereich in Deutschland. Und es muss gespart werden. Untersuchungen zeigen, dass nur über neue Wege in der Arbeitsorganisation und über einen vermehrten Technikeinsatz die Produktivität erhöht werden kann. Die Beschäftigten müssen sich darauf einstellen, zusätzliche Qualifikationen im Umgang mit der Informationstechnologie (IT) zu erwerben.

Aber gerade technische Aus- und Weiterbildungen werden von Frauen eher gemieden. Woran liegt es eigentlich, dass Frauen nicht von sich aus vermehrt diese Chancen wahrnehmen? Was muss in der Aus- und Weiterbildung beachtet werden, wenn sie Frauen den Zugang zu diesem Arbeitsfeld öffnen will? Worauf sollten die Lehrkräfte beim Vermitteln technischer Inhalte achten, wenn Frauen gleichermaßen wie Männer anzusprechen sind? Die vorliegende Handreichung will Informationen und Hilfestellungen geben.

Computertechnik und Netzwerktechnik im Gesundheitswesen bilden den thematischen Schwerpunkt dieser Schrift. Sie finden zunächst Zahlen und Fakten zum Fortschreiten der Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen.

Im zweiten Teil folgt die Beschreibung des ‚Projektes Gender Networking‘ und im Anschluss daran werden wichtige Fragen zum Lehren und Lernen nach Gender-Aspekten betrachtet und beantwortet. Sie sollen Anregungen geben, wie Frauen für eine solche Zusatzqualifizierung geworben werden können und wie der Technik-Unterricht auf die spezifischen Interessen dieser Zielgruppe eingehen kann. Außerdem wird eine Literaturliste zum Weiterlesen zur Verfügung gestellt, wobei ausgesuchte Werke als besondere Leseempfehlung kommentiert wurden.

Nehmen Sie diese Handreichung als Anregung, Ihren eigenen Blick auf das Thema Frauen und Computertechnik zu überdenken.

Engagieren Sie sich mit uns in diesem kreativen und innovativen Projekt, denn das Engagement lohnt sich für alle Seiten:

- Für die Frauen, die sich im Zukunftsmarkt Gesundheitswesen ausgezeichnete Karriere-chancen eröffnen können.
- Für den Zukunftsmarkt Gesundheitswesen, der zu seinen notwendigen Prozessoptimierungen die gezielte Aus- und Weiterbildung seiner Beschäftigten benötigt.
- Für die Bildungseinrichtungen, die sich mit zusätzlichen und anders gestalteten Angeboten ein neues Klientel erschließen können.

Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldungen!



Kompetenzzentrum  
Technik – Diversity – Chancengleichheit e.V.



Fachhochschule Bielefeld

## Inhaltsverzeichnis

### Vorwort

#### [A] Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen

- Zahlen und Fakten, Markt und Technik
  - Praxisbeispiel Helios-Kliniken
- Die künftigen Arbeitsplätze im Gesundheitswesen
  - Praxisbeispiel Birkenfeld
  - Praxisbeispiel Osnabrück
- Mehr Technikqualifikationen im Gesundheitswesen
  - Praxisbeispiel eLearning Offenbach

#### [B] Gender Networking – Projektbeschreibung

- Best Practice – Fachhochschule Bielefeld

#### [C] Lehren und Lernen nach Gender-Aspekten

- Was ist Gender? Was ist Gender Mainstreaming?
- Was ist ‚doing gender‘ in der Bildungsarbeit?
- Was heißt weibliche Lernkultur – was heißt männliche Lernkultur?
- Gibt es geschlechterspezifische Zugangsweisen zur Technik?
- Was heißt geschlechtergerechte Didaktik?
- Was heißt geschlechtergerechte Didaktik beim eLearning?
- Wie können Sie analysieren, ob Ihr Seminarangebot gendergerecht ist?
- Wann sind die Rahmenbedingungen Ihrer Seminare gendergerecht?
- Warum sollten Sie eine Frauen einschließende Sprache verwenden?
- Wie lassen sich Lern- und Unterrichtsmaterialien überarbeiten, sodass Frauen sprachlich einbezogen werden?

#### [D] Arbeitsmaterialien

I. Dokumentation „Schnupperkurs“ Netzwerktechnik

II. Genderanalyse: Tour durch das CCNA1-Curriculum  
Modul 2: Netzgrundlagen

III. Ausgewählte Literaturliste ‚Gender – Technik – Bildung‘

- Gender Mainstreaming
- Geschlechtergerechte Didaktik / Geschlechterverhalten in Lernsituationen
- Geschlechtsspezifische Aspekte in der IT-Bildung und –Nutzung
- Qualitätsmanagement und Genderaspekte

– TEIL A –  
INFORMATIONEN- UND  
KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE IM  
GESUNDHEITSWESEN

Computertechnik und Netzwerktechnik im Gesundheitswesen

Computertechnik und Netzwerktechnik im Gesundheitswesen bilden den thematischen Schwerpunkt dieses Kapitels. Sie finden zunächst Zahlen und Fakten zum Fortschreiten der Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen. Daraus ergeben sich vielfältige Argumente, welche Karrierevorteile Frauen aus dem Pflege- und Gesundheitsbereich haben, wenn sie sich zusätzlich in der Netzwerktechnik qualifizieren. Veranschaulicht wird dieser Teil mit diversen Praxisbeispielen zu künftigen Arbeitsplätzen im Gesundheitswesen und den dazu dringend erforderlichen Qualifikationen.

## Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen

### Gesundheitswesen – ein dynamischer Wachstumsmarkt



Quelle: [www.photocase.de](http://www.photocase.de)

Das Gesundheitswesen ist einer der größten Beschäftigungsmärkte in Europa. Etwa 4,2 Millionen Menschen arbeiteten 2003 nach den Angaben des statistischem Bundesamtes in Deutschland in Kliniken, Praxen, Apotheken, Krankenkassen und vielen anderen gesundheitsbezogenen Feldern. 255 Milliarden Euro Umsatz verzeichnete der Gesundheitssektor 2003 - mehr als jeder andere Wirtschaftsbereich in Deutschland.

Quelle:  
Statistisches Bundesamt in  
Deutschland  
[www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Unter Wirtschaftsexpertinnen und Wirtschaftsexperten gilt das Gesundheitswesen daher als der dynamischste Bereich der deutschen Volkswirtschaft. Der bekannte Wissenschaftler Leo A. Nefiodow sieht in ihm „die Wachstumslokomotive für das 21. Jahrhundert“. Wie das Gesundheitswesen sich weiter entwickelt, ob es seine Effizienz und Produktivität steigern kann – das alles, so Nefiodow, wird auch auf andere Märkte ausstrahlen.

Quelle:  
Stiftung Warentest (2004):  
Test speziell Weiterbildung

Zweifellos wird der Bedarf an und die Nachfrage nach medizinischer Versorgung weiter steigen. Dafür sorgt zum einen der medizinische Fortschritt, zum anderen wächst der Anteil alter Menschen in der Bevölkerung. Fachleute prognostizieren eine steigende Nachfrage nach qualifiziertem Personal im gesamten Gesundheitswesen.

Quelle:  
Hilbert, J./ Fretschner, R./  
Dülberg A. (2002): „Rahmenbedingungen und Herausforderungen der Gesundheitswirtschaft“, Gelsenkirchen

Bis zum Jahr 2015 werden weitere 400 000 bis 900 000 Stellen im Gesundheitswesen entstehen. Das sagt zum Beispiel Josef Hilbert, Leiter der Abteilung Dienstleistungssysteme des Instituts Arbeit und Technik im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen.

Weitere Informationen:  
Institut für Arbeit und  
Technik Gelsenkirchen  
<http://iat-info.iatq.de/>

### Auf dem Weg zu mehr Effizienz und Produktivität

Doch die Mittel sind begrenzt. Die gesetzlichen Krankenversicherungen und die Politik wollen die Ausgaben verringern, um die Beiträge der Versicherten nicht weiter erhöhen zu müssen. Die Leistungserbringerinnen und Leistungserbringer im Gesundheitswesen müssen sich somit zahlreichen ökonomischen Zwängen beugen.

Der steigende Kostendruck kann sich so als Impulsgeber für neue Lösungen erweisen: Wo die Mittel knapp sind, müssen sie effizienter eingesetzt werden. Kliniken und niedergelassene Gesundheitsdienstleister wie Ärztinnen und Ärzte oder Pflegedienste müssen in Zukunft ihre Zusammenarbeit optimieren, ohne dass die Qualität der Behandlung darunter leidet.

Nur über neue Wege in der Arbeitsorganisation und über einen vermehrten Technikeinsatz ist die Produktivität zu erhöhen. Dieses Fazit zieht Wissenschaftler Josef Hilbert in einer Studie über die künftigen Herausforderungen der Gesundheitswirtschaft. Die Beschäftigten müssten sich darauf einstellen, so Hilbert, zusätzliche Qualifikationen im Umgang mit der Informationstechnologie (IT) zu erwerben.

**Quelle:**

Hilbert, J./ Fretschner, R./ Dülberg A. (2002): „Rahmenbedingungen und Herausforderungen der Gesundheitswirtschaft“, Gelsenkirchen

## Telematik sorgt für neue Netzwerke in der Kommunikation

Die Informationstechnologie ist eine starke Partnerin für das Gesundheitswesen. Technische Lösungen können Abläufe optimieren und so die Effizienz steigern. Das Stichwort hierzu lautet Telematik, eine Technologie, die die Bereiche Telekommunikation und Informatik verbindet und die Verarbeitung und den Austausch von elektronischen Daten beinhaltet.

**Weitere Informationen:**

Deutsches Institut für Medizinisches Dokumentation und Information  
[www.dimdi.de](http://www.dimdi.de)

Die IT-Branche verzeichnete 2004 ein Umsatzplus von 2,4 Prozent, noch höhere Zuwachsraten werden für das Jahr 2005 vorausgesagt. Die Telematik wird daran einen erheblichen Anteil haben.

Im Gesundheitswesen soll sie unter anderem dafür sorgen, dass patientenbezogene Daten zentral verwaltet und zwischen den Beteiligten online übermittelt werden können.

**Weitere Informationen:**

Zentrum für Telematik in Nordrhein-Westfalen  
[www.ztg-nrw.de](http://www.ztg-nrw.de)

Es leuchtet ein, die moderne Informationstechnologie verstärkt im Gesundheitswesen zu nutzen. Warum sollen immer noch schwer kranke Patienten über weite Wege zu weiteren Untersuchungen transportiert werden, wenn deren Untersuchungsergebnisse per Datenleitung schnell und sicher einer Fachärztin oder einem Facharzt übermittelt werden können?

Anerkannte Spezialistinnen und Spezialisten können so konsultiert werden und mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten eine entsprechende Diagnose und Therapie besprechen. Zudem werden nach wie vor Untersuchungen - wie etwa das Röntgen - mehrfach vorgenommen, weil die Ergebnisse der Fachärztinnen und -ärzte nicht vorliegen oder abrufbar sind.

Hier schließt die Telematik eine wichtige Kommunikationslücke. Je besser diese Vernetzung funktioniert, um so besser für Patientinnen und Patienten wie für die Beschäftigten im Gesundheitswesen: Die digitale Speicherung sowie der digitale Datentransfer könnten die Qualität der Diagnose sichern und teure Mehrfachuntersuchungen vermeiden.

Darüber hinaus soll die Telematik die technischen Möglichkeiten dafür schaffen, dass nicht nur die einzelnen Abteilungen eines Krankenhauses oder Ärztinnen und Ärzte miteinander vernetzt sind, sondern auch nachsorgende Einrichtungen wie etwa Reha-Kliniken oder Pflegeeinrichtungen. Für die gesamte Versorgungskette wäre so der Behandlungsverlauf besser dokumentiert und in seiner Qualität transparent.

### Technische Lösungen für gesundheitspolitische Ziele

Die Politik verspricht sich von der Telematik im Gesundheitswesen Einsparungen in Milliardenhöhe. Gesundheitspolitische Ziele – zum Beispiel die Integrierte Versorgung – sind ohne eine ausgefeilte Informations- und Netzwerktechnik der Telematik kaum umsetzbar. Das Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung hat die Weichen bereits gestellt. So schreibt das jüngste Gesetz zur Modernisierung des Gesundheitswesens unter anderem vor, dass die Krankenkassen ein Prozent der ärztlichen Gesamtvergütung einbehalten sollen.

Mit diesen Mitteln soll die Integrierte Versorgung gefördert werden – und damit auch die Telematik als Basis einer verbesserten Vernetzung aller Akteure im Gesundheitswesen. Die Selbstverwaltung in der gesetzlichen Krankenversicherung hat Anfang 2005 die Gesellschaft für Telematik-Anwendungen der Gesundheitskarte („gematik“) gegründet. Ende April 2005 wurde das Gesetz zur Organisationsstruktur der Telematik im Bundesrat verabschiedet. Nun gilt es, die technischen Möglichkeiten in die Praxis umzusetzen und zu testen.

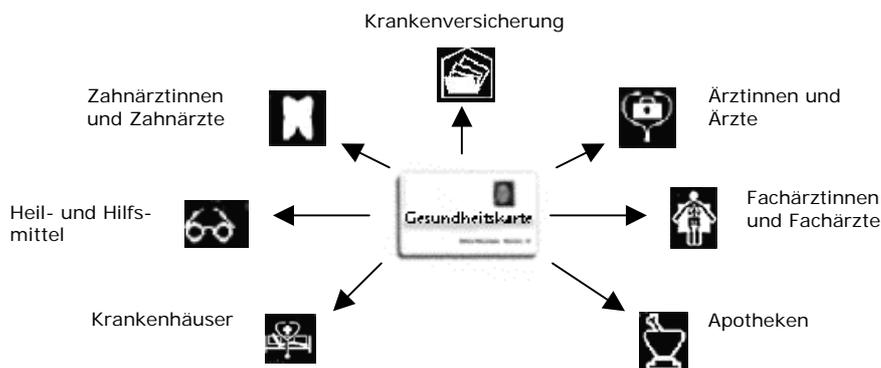
### Datennetze zum Wohle der Patienten

Das derzeit prominenteste Projekt ist die bevorstehende Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte. Bislang werden nur einzelne Anwendungen getestet. Zum Beispiel wird der erste Prototyp des elektronischen Rezeptes auf einer Gesundheitskarte seit Herbst 2004 in Flensburg erprobt. Zwei Kliniken, zwei Apotheken sowie 60 Ärztinnen und Ärzte in 45 Praxen beteiligen sich an dem Netzwerk. Die Beteiligten wollen mit Hilfe der Technik die verordneten Medikamente übersichtlicher dokumentieren sowie die Arbeitsabläufe in den Praxen optimieren.

Weitere Informationen:  
Gesundheitskarte Schleswig-Holstein  
[www.gesundheitskarte-sh.de/](http://www.gesundheitskarte-sh.de/)

Für das Großprojekt Gesundheitskarte werden im Laufe des Jahres 2005 Modellregionen ausgewählt und anschließend entsprechende Tests gestartet. Von 2006 an soll die Gesundheitskarte dann nach und nach die bisherige Krankenversichertenkarte ablösen. Neben administrativen Funktionen speichert die kleine Karte voraussichtlich auch Gesundheitsdaten, die dann an unterschiedlichen Orten unter strengen Zugangsvoraussetzungen abrufbar sind.

www.gender-networking.de



Die elektronische Gesundheitskarte ist der erste Schritt zur Vernetzung sämtlicher Einrichtungen im Gesundheitswesen. Als ähnlich Erfolg versprechend wird die elektronische Patientenakte gehandelt. Sie soll Patientendaten, Befunde und Bilder speichern. Die Patientenakte dient zunächst den Krankenhäusern und Praxen zur Dokumentation, langfristig soll das Speichern und Austauschen der Daten auch sektorübergreifend verwirklicht werden.

## Die meisten Kliniken haben bereits Informationssysteme

Viele technische Lösungen sind in Deutschland keine reine Zukunftsmusik mehr. Martin Schmidt, Arzt und IT-Experte am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Stuttgart, schätzt, dass rund 80 bis 90 Prozent der an die 3400 deutschen Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen bereits über ein klinisches Informationssystem verfügen.

Zum Weiterlesen:  
Fraunhofer Institut für  
Arbeitswirtschaft  
und Organisation (IAO) in  
Stuttgart  
[www.iao.fraunhofer.de/](http://www.iao.fraunhofer.de/)

Dem Experten ist kein Haus bekannt, das nicht Teile einer elektronischen Patientenakte realisiere oder dies zumindest in der Planung habe. Vom papier- und filmlosen Krankenhaus allerdings sei man derzeit noch meilenweit entfernt, so Schmidt. Noch deutlicher zeichne sich das Bild im Bereich der Pflegeeinrichtungen und ambulanten Pflegedienste. Dort laufe man der technischen Entwicklung immer einige Jahre hinterher.

Insgesamt biete sich, so Martin Schmidt, eine sehr heterogene Systemlandschaft - einzelne Einrichtungen arbeiteten bereits an anspruchsvollen Lösungen, andere wiederum seien erst dabei, die Basiswerkzeuge der Informations- und Kommunikationstechnologie einzusetzen.

## Heute für die Technik von morgen qualifizieren

Dass in den nächsten zehn Jahren weiter an technische Lösungen in der Patientenversorgung gefeilt werden wird, steht für die Expertinnen und Experten außer Frage. So kündigten 90 Prozent der Krankenhaus-Spitzen in einer Umfrage zur Marktforschung an, in den nächsten Jahren in Hardware und Betriebssysteme zu investieren. Zwei Drittel davon wollen die Klinikinformationssysteme sowie eine Infrastruktur für die elektronische Patientenakte weiter ausbauen

Quelle:  
Marktforscher Alex &  
Gross: Markt Monitor: IT  
im Gesundheitswesen  
Deutschland 2004/2005  
[www.alex-gross.de/com/  
de/marktstudien/itgesund  
heit.php](http://www.alex-gross.de/com/de/marktstudien/itgesundheit.php)

Hier entwickelt sich für die Telematik ein gigantischer Markt. Neben der nötigen Ausstattung und der technologischen Prozessoptimierung gehört dazu natürlich auch die Schulung des Personals. Die Beschäftigten werden zum einen künftig vermehrt über technisches Wissen verfügen müssen, da sie tagtäglich Datenträger unterschiedlicher Art zu bedienen haben. Zum anderen wird die moderne Kommunikationstechnologie auch die Aus- und Weiterbildung verändern.

Die aktuellen Erkenntnisse in Medizin, Pflege oder Gesundheitswissenschaften müssen Eingang in den beruflichen Alltag finden und für alle Berufsgruppen bereit gestellt werden. Nur so lässt sich langfristig die hohe Qualität der Patientenversorgung sichern. Über eLearning-Portale werden die Beschäftigten künftig ihre Weiterbildung selbst organisieren und sich mittels digitaler Datennetze auf dem aktuellen Stand der Forschung halten. Der Prozess des lebenslangen Lernens würde so deutlich leichter werden.

### **Praxisbeispiel Helios-Kliniken:**

#### **Vorbereitungen für eine vernetzte Zukunft**

Bei der privaten Klinikgruppe Helios erhalten angehende Pflegerinnen und Pfleger auch EDV-Unterricht und für die Fortbildung setzt man auf Module des eLearning.

Wenn die Helios-Gruppe ein Krankenhaus neu aufbaut, dann wird vor allem darauf geachtet, dass alle Zimmer digital vernetzt werden können. Die private Klinikette bereitet sich vielfältig auf eine zukünftig vernetzte Gesundheitswelt vor. Bereits jetzt übermittelt die Radiologie am Standort Erfurt Befunde digital an Spezialisten in anderen Kliniken. Der Vorteil: Die so konsultierten Fachärztinnen und Fachärzte können sich schnell ein Bild des Problems machen und eine entsprechende Therapie empfehlen. Gerade im Bereich der Bildung und Qualitätssicherung sind PC und Netzwerktechnik bei der Helios-Kliniken bereits gute Kollegen. Die Daten der Zentralbibliothek am Standort Berlin-Buch können beispielsweise von jedem Standort der Klinikette abgerufen werden. Für die Aus- und Fortbildung wird derzeit das eLearning-Angebot Modul für Modul ausgebaut.

Zum Beispiel: Alle fünf Jahre müssen Beschäftigte in der Radiologie im Strahlenschutz in einem entsprechenden Kurs belegen, dass sie die Technik beherrschen. Acht Stunden dauert in der Regel solch ein Präsenzunterricht. Künftig werden Medizinisch-Technische Assistentinnen und Assistenten, Pflegekräfte und Medizinerinnen und Mediziner nur halb so viel Unterricht absolvieren müssen. In Planung ist auch ein neues eLearning-Modul für die Fachärztinnen und -ärzte in der Chirurgie und der Inneren Medizin.

Dennoch stellt man sich in der Helios-Akademie darauf ein, dass die Pflege vermehrt EDV-technische Aufgaben bewältigen muss. In der Pflegeausbildung jedenfalls ist der Umgang mit PC und Internet längst ein Unterrichtsthema, obwohl dies die staatlichen Curricula gar nicht vorsehen.

#### **Weitere Informationen:**

[www.helios-kliniken.de](http://www.helios-kliniken.de)

## Die künftigen Arbeitsplätze im Gesundheitswesen

### Vielfalt an Pilotprojekten und Modellvorhaben

Pilotprojekte und Testphasen im Bereich Gesundheitstelematik wurden und werden vielerorts gestartet. In vielfältigen Initiativen sind nach Auskunft des Zentrums für Telematik im Gesundheitswesen in Nordrhein-Westfalen bislang vor allem Medizinerinnen und Mediziner oder auch Arzthelferinnen und Arzthelfer eingebunden. Projekte mit anderen Berufsgruppen im Gesundheitswesen – etwa mit der Pflege oder der Physiotherapie – stehen weitgehend noch am Anfang.

Dies hat vor allem berufspolitische Gründe: Der eigenständige Zugriff auf die Patientendaten ist bislang der Ärztin / dem Arzt oder der Apothekerin / dem Apotheker vorbehalten. Die Pflege hingegen verfügt bislang nicht über einen Heilberufsausweis (HBA) und kann daher nur nach einer entsprechenden Autorisierung durch Ärztinnen und Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker oder auch Patientinnen und Patienten die Daten abrufen.

Das Zentrum für Telematik in Krefeld unterstützt und vernetzt Initiativen im Gesundheitswesen, die die Informations- und Kommunikationstechnologie einsetzen wollen. In einer umfassenden Datenbank sind die vielfältigen Pilotprojekte und Modellvorhaben dokumentiert. Trotz all der berufspolitischen Hürden: Schon jetzt gleicht eine Übersicht über die Einsatzgebiete der Telematik einer Wundertüte. Einzelne Vorhaben wurden bereits abgeschlossen oder weiter entwickelt, andere sind derzeit im Aufbau oder in der Testphase.

Weitere Informationen:  
Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen in Nordrhein-Westfalen  
[www.ztg-nrw.de](http://www.ztg-nrw.de)

Der **Heilberufsausweis** ist ein personenbezogener Ausweis im Gesundheitswesen, der (neben einer visuellen Ausweisfunktion) eine Authentifizierung, Verschlüsselung und elektronische Signatur ermöglicht und in der "elektronischen Welt" die Person als Angehörigen eines Gesundheitsberufes mit den entsprechenden Rechten ausweist. Für den Zugriff auf die elektronische Gesundheitskarte ist in vielen Fällen ein **HBA** erforderlich.  
Quelle:  
[www.medi-informatik.de](http://www.medi-informatik.de)

### Hilfreich bei der Leistungserfassung in der Pflege

Die Praxiserfahrungen im Pflegebereich konzentrieren sich bisher darauf, wie über eine elektronische Leistungserfassung von pflegerischen Tätigkeiten Zeit und Kosten zu sparen wären. Ambulante Pflegekräfte in Baden-Württemberg des Wohlfahrtsverbandes „Caritas“ zum Beispiel nutzen mobile Datenspeichergeräte sowie die speziell entwickelte Software „**Carepilot**“ in ihrem Berufsalltag.

Weitere Informationen:  
„Carepilot“ / Freiburg  
[www.silverage.de](http://www.silverage.de)

Grundlage ist ein eigens entwickeltes Zeitmanagement-Modell. Der Pflegende tippt direkt vor Ort beim Patienten Zeitaufwand und Leistungen in einen mobilen Taschencomputer (Palm). Die Daten werden später in eine Datenbank eingespeist. Dadurch wird nicht nur die Abrechnung erleichtert, sondern auch die Qualität und der Umfang der Arbeit transparenter.

„**Beecare**“ nennt sich ein ähnliches Projekt, das 2003 in Bremen gestartet wurde. Auch dabei geht es darum, die Leistungen des Pflegepersonals direkt vor Ort beim Patienten zu erfassen und sofort zur Kassen- und Gehaltsabrechnungen zu nutzen. Mithilfe der mobilen Endgeräte wurde auch die Tourenplanung gesteuert sowie das Bestellen von Medikamenten optimiert.

Weitere Informationen:  
„Beecare“ / Bremen  
[www.beecare.de](http://www.beecare.de)

**Praxisbeispiel Birkenfeld:**

**Die Integrierte Versorgung beginnt mit einem Minicomputer**

Im Krankenhaus Birkenfeld (Rheinland-Pfalz) gehören papierene Patientenakte der Vergangenheit an. Schon am Krankenbett werden Patientendaten digital erfasst. Der Minicomputer passt in jede Kitteltasche. Ärztinnen, Ärzte, Schwestern und Pfleger haben im Krankenhaus Birkenfeld (Rheinland-Pfalz) nicht schwer zu schleppen, wenn sie ihre tägliche Arbeit etwas leichter gestalten wollen.

Das Klinikum der DRK-Elisabeth-Stiftung ist Teil eines landesweiten Modellversuchs zur elektronischen Patientenakte. Direkt am Krankenbett hat der kleine Computer seinen großen Auftritt. Vor Ort wird er nämlich mit all jenen Daten gefüttert, die für die Genesung des Patienten wichtig sind. Der Computer speichert die gemessenen Vitalwerte, die angeordneten Arzneimittel, ergänzende Heilbehandlungen, Labordaten oder Röntgenergebnisse. Im Hintergrund sorgt die Software „**Clinic-Coach**“ der Kasseler Firma HIG-Coachit für die Vernetzung der Prozesse.

Sind die Daten erst einmal erfasst, bilden sie auch die Grundlage für spätere ärztliche Briefe oder Entlassungsberichte, die dann an andere Einrichtungen oder niedergelassene Praxen zu übermitteln sind. Papierene Patientenakten sind daher im Krankenhaus Birkenfeld gänzlich abgeschafft. Das Ziel des Modellversuchs ist es, die Integrierte Versorgung zu unterstützen und letztlich auch sektorenübergreifend Patientendaten zu übermitteln.

Marita Hensel, Projektleiterin „Projekt Clinic-Coach“, bezieht in die Entwicklungsarbeit alle Berufsgruppen eines Krankenhauses mit ein. Sie sind die Profis für den medizinischen und pflegerischen Behandlungsprozess, der durch die Technik zu optimieren ist. „Letztlich bestimmt so die Patientin / der Patient und ihre /seine optimale Versorgung die Struktur der Software und des gesamten Netzwerkes“, sagt Hensel. Die elektronische Dokumentation dürfe schließlich den Arbeitsablauf nicht stören, sondern müsse wie selbstverständlich nebenbei und ohne zusätzlichen zeitlichen Aufwand zu erledigen sein.

Zum Weiterlesen:  
[www.cliniccoach.de](http://www.cliniccoach.de)

**Die elektronische Krankenakte im Praxistest**



Im stationären Bereich werden die Pflegekräfte oftmals stärker eingebunden. Beispiele hierfür finden sich in verschiedenen Häusern des **Sana-Kliniken** Verbundes. Am Standort Bergen auf Rügen zum Beispiel erfassen die Pflegerinnen und Pfleger mit einem Palm nicht nur die erbrachten Leistungen, sondern auch die Vital- und Diagnosewerte der Patientin bzw. des Patienten. Der gesamte geplante Behandlungsablauf wird in dem Palm hinterlegt und sorgt dafür, dass keine Untersuchungen und Maßnahmen bei der Behandlung einer Patientin bzw. eines Patienten vergessen werden.

Weitere Informationen:  
 Sana Kliniken  
[www.sana.de](http://www.sana.de)

Die Daten werden später am PC synchronisiert, so dass schnellstmöglich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des interdisziplinären Teams auf aktuelle Informationen zurückgreifen können.

In einem jüngst in Remscheid eröffneten Neubau des Sana-Verbundes werden die Datennetze für Ärztinnen und Ärzte, Verwaltung, Alarmierungssysteme, Abrechnung und Fernsehen auf Basis des Internet-Protokolls zusammengeführt. Die Ärztinnen und Ärzte erhalten zudem Wireless-LAN-Handys und sind darüber im Notfall zu alarmieren. Schlaganfallpatienten werden mit WebCams überwacht und in den Operationssälen verläuft die Informationsweitergabe bereits voll digitalisiert.

Vernetzt erweist sich auch das **Uniklinikum Leipzig**. Mobile PCs sorgen dort dafür, dass bereits bei der Visite über Funknetze entsprechende Anforderungen ans Labor oder an die Physiotherapie übermittelt werden können. Alle Werte – von Anamnese, Diagnose bis hin zu Medikation und Behandlungsverlauf – werden so direkt auf einer elektronischen Krankenakte zusammen gefasst.

Weitere Informationen:  
Uniklinikum Leipzig/ Medizinische Fakultät  
[www.uniklinik-leipzig.de](http://www.uniklinik-leipzig.de)

Medizinerinnen und Mediziner, Pflegepersonal und IT-Fachleute haben die technische Lösung gemeinsam entwickelt. Der entscheidende Vorteil: Das Netzwerk spart Zeit und sichert die Qualität. Denn bislang waren am Krankenbett nur handschriftliche Notizen erstellt worden. Pflegerinnen und Pfleger haben diese dann später in den Rechner übertragen.



**Praxisbeispiel Osnabrück:****Eine gemeinsame Sprache, eine gemeinsame Software**

Prof. Dr. Ursula Hübner (FH Osnabrück) leitet das „Netzwerk Versorgungskontinuität in der Region Osnabrück“ und sorgt so für gute Kommunikation zwischen Kliniken, Pflegeheimen und ambulanten Diensten

Wie ist die Kommunikation zwischen den verschiedenen Gesundheitseinrichtungen zu verbessern? In mehreren Studien ist Prof. Dr. Ursula Hübner von der Fachhochschule Osnabrück dieser Frage nachgegangen.

Ihr Fazit: Eine Pflegedokumentation in Papierform hilft nicht weiter, um das Problem zu lösen.

Nur über eine elektronische Kommunikation im Gesundheitswesen können die vielfältigen Daten angemessen festgehalten und schnell an die beteiligten Institutionen übermittelt werden.

Auf was aber ist bei einem verstärkten Technik-Einsatz zu achten? Hübner gründete dazu das „Netzwerk Versorgungskontinuität in der Region Osnabrück“. Krankenhäuser, Alteneinrichtungen sowie ambulante Pflegedienste der Region beteiligen sich daran. Erste Ergebnisse zur Vernetzung wurden Ende 2004 auf dem Weltkongress für medizinische Informatik vorgestellt.

Technische Basis ist eine Web-Applikation. Die Einrichtungen müssen also nur einen Internetzugang haben, um die Software zu benutzen. Die dort eingesetzten Kataloge für Diagnosen und Behandlungen vereinheitlichen zudem die Dokumentation. „Wir mussten schließlich nicht nur eine geeignete Software entwickeln, sondern auch eine gemeinsame Sprache für die Behandlungspfade finden“, sagt Hübner. Die neue technische Lösung wird derzeit in der Praxis getestet.

**Weitere Informationen:**

Netzwerk Versorgungskontinuität

[www.wiso.fh-osnabrueck.de/netzwerk.html](http://www.wiso.fh-osnabrueck.de/netzwerk.html)

## Mehr Technik-Qualifikationen für die Gesundheitsberufe

### Informatikwissen gehört in die Aus- und Weiterbildung

„Das Fach Pflegeinformatik gehört sofort in die Aus- und Weiterbildung“, fordert Ursula Hübner, Professorin an der Fachhochschule Osnabrück. Die Expertin für Pflegeinformatik sieht ihre Disziplin als multidisziplinär angelegte, aber fest in der Pflege verankertes Fach. Ein Defizit in der Ausbildung sei, dass es bislang kein einheitliches Curricula gebe. So werde das Technologie-Wissen in den Fächern Medizin, Pflege, Wirtschaft und Informatik zwar durchaus vermittelt, aber eben nicht miteinander verknüpft. Der multidisziplinäre Ansatz sei aber notwendig, um in der Praxis später vernetzte Informationsstrukturen schaffen zu können.

Als hilfreich erweist sich das Modell des Aktionsraumes. Hübner beschreibt damit, wie breit das technologische Einsatzfeld allein im Pflegebereich ist.

**Zum Weiterlesen:**

Hübner, Ursula (2004): Bestandsaufnahme und Perspektiven einer Spezialisierung innerhalb der Pflege. In: Pflege 17: 339-349, Huber-Verlag

In der Anwendung geht es um die

- ◆ Patientinnen- und Patientenversorgung,
- ◆ betriebliche Nutzung sowie
- ◆ um Aus- und Weiterbildung.

Im Bereich der Grundlagen sind

- ◆ verbindliche Terminologien,
- ◆ Wissensrepräsentationen sowie
- ◆ Patientinnen- und Patientenklassifikationssysteme zu entwickeln.

Beim Entwickeln der Software sind

- ◆ Benutzerinnen- und Benutzerbedürfnisse zu erfassen,
- ◆ Prozessabläufe zu analysieren,
- ◆ Design zu gestalten,
- ◆ Technologie zu implementieren,
- ◆ sowie Software zu integrieren, zu pflegen und zu warten.

## Was technologische Lösungen leisten können

Großen Handlungsbedarf sieht die Spezialistin vor allem in den beiden letzten genannten Bereichen. Die Grundlagenforschung muss dafür sorgen, dass pflegerisches Wissen in technologische Lösungen umsetzbar wird. Bei der Software-Entwicklung ist der gesamte Pflegeprozess zu berücksichtigen und gemäß den Benutzerinnen- und Benutzerbedürfnissen in eine technische Anwendung umzusetzen.

Hübner geht es dabei weniger um das reine Faktenwissen. Gefordert sei ein bewussteres Umgehen mit der Technologie. Pflegekräfte müssten einfach wissen, was Technologie leisten und ermöglichen kann. Erst wenn dieses Bewusstsein da ist, werde auch der Nutzen für alle Beteiligten deutlich.

Ein Beispiel hierfür ist die Dokumentation: Bislang sei diese lückenhaft, veraltet, unleserlich, nicht auswertbar, nur einer Person zugänglich und meist auch schlicht auf den üblichen Papierbogen gar nicht umfassend einzutragen. Eine digitale Datenerfassung ist da einfach die bessere Lösung. Die entscheidende Hürde aber ist das Bewusstsein. „Die Pflegekräfte stufen die Dokumentation als administrative Tätigkeit ein. Dabei ist sie ein Teil der Patientenversorgung und trägt zu mehr Transparenz und zur Qualitätssicherung entscheidend bei“, sagt Hübner.

### Zum Weiterlesen:

Hübner, Ursula (2004):  
Telematik und Pflege.  
Gutachten zur Einführung  
der elektronischen Ge-  
sundheitskarte im Rah-  
men der Telematikarchi-  
tektur im deutschen  
Gesundheitswesen im  
Auftrag des Deutschen  
Pflegerates (DPR)

## Pflege muss sich jetzt am Entwicklungsprozess beteiligen

Professorin Ursula Hübner steht mit ihrer Forderung nicht allein, die Informations- und Kommunikationstechnologie mehr in der Aus- und Weiterbildung zu berücksichtigen.

Heiko Burchert, Professor im Fachbereich Pflege & Gesundheit an der Fachhochschule Bielefeld, ist sich sicher: Die Telekommunikation wird auch das Gesundheitswesen verändern – und das wird auch an den nicht-ärztlichen Gesundheitsberufen wie den Pflegekräften, Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Hebammen, Logopädinnen und Logopäden oder Ergotherapeutinnen und -therapeuten nicht spurlos vorbei gehen.

Schon jetzt sei es notwendig, dass sich die unterschiedlichen Berufsgruppen am Prozess beteiligen – etwa wenn es um die Einführung oder Fortentwicklung des klinikeigenen Dokumentationssystems gehe. Seine Empfehlung: Medizin und Pflege sollten sich auf ein gemeinsames Dokumentationssystem einigen.

Nur wenn die Daten verknüpft zu speichern und zu verarbeiten sind, sei die Dokumentation des gesamten Behandlungsverlaufs gewährleistet und somit auch auswertbar. EDV-Wissen und mehr Technikverständnis sollte seiner Meinung nach baldmöglichst zum Pflichtprogramm in der Pflegeausbildung werden.

### Zum Weiterlesen:

„Telecare- eine Zukunftsaufgabe für die Pflege“. Quepnet-Interview mit Prof. Dr. Heiko Burchert, 9. Juni 2004:

<http://quepnet.fh-bielefeld.de/docs/service/news.html?id=761>

## Pflegekräfte sind für technische Anwendungen zu begeistern

Erste Praxiserfahrungen zeigen, dass Pflegerinnen und Pfleger für neue technische Lösungen oftmals sehr zu begeistern sind. So berichten Projektmanagerinnen und -manager übereinstimmend, dass Pflegekräfte sich – etwa im Gegensatz zu den Ärztinnen und Ärzten – sehr motiviert in Technik einarbeiten.

Zum Beispiel: Jene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Sana Krankenhauses in Bergen auf Rügen, die bereits mobil die Daten am Krankenbett erfassen, wollen die technische Hilfe nicht mehr missen. Dies ergab eine Umfrage innerhalb der Klinik. Für die Beschäftigten im Pflegebereich steht danach außer Frage: Die neue, technikerunterstützte Arbeitsweise spart vor allem Zeit und sichert langfristig die Qualität.



**Praxisbeispiel eLearning Offenbach:****Weiterbildung in der Pflege – mobil und multimedial**

Stuttgarter Arbeitsexperten und Offenbacher Initiative sorgen mit eLearning-Modulen dafür, dass pflegerisches Wissen aktuell bleibt

Wie lassen sich Pflegekräfte auch in wirtschaftlich schweren Zeiten kompetent weiter qualifizieren? Das Stuttgarter Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) will diese Frage gemeinsam mit der Gemeinnützigen Offenbacher Ausbildungs- und Beschäftigungsgesellschaft (GOAB) beantworten. Der Innovationsverbund hat 2004 das Projekt „PflegeWissen – Weiterbildung in der Pflege – multimedial und mobil“ gestartet, finanziell unterstützt vom EU-Sozialfond und dem Hessischen Wirtschaftsministerium. Konkret geht es darum ein multimediales Kompendium der Pflege-Fachkunde zu entwickeln.

13 Einrichtungen aus der ambulanten Pflege und der stationären Altenhilfe in Hessen sind inzwischen Projektpartner. Deren Pflegepersonal, zu 80 Prozent Frauen, haben das erste Modul mit dem Titel „Akutes Sturzereignis“ bereits getestet. Jetzt geht die überarbeitete Version in die Anwendungsphase. Das heißt, an PC-Lernstationen in den Einrichtungen können die Beschäftigten ihr Wissen auffrischen. Beim Entwickeln der Software, so berichtet Projektleiterin Elke Kobbert, wurde vor allem darauf geachtet, dass die Inhalte auch bei einem Klientel ankommen, das der Technik eher skeptisch gegenüber steht.

Drei Ansprüchen musste das Programm daher gerecht werden: Das Bedienen der Software muss einfach sein, die Inhalte sollten stark mit Bildern und weniger mit Text vermittelt werden – und schließlich sollte das Lernen auch Spaß machen. Das erste Modul hat diese Prüfung bestanden. „Die Frauen waren richtig begeistert von dem Lernprogramm“, berichtet Elke Kobbert. Jetzt wird nicht nur an weiteren Modulen gearbeitet. Das erste Modul soll zudem zu einer Lerneinheit umgearbeitet werden, die auf Pocket-PCs im ambulanten Dienst abrufbar ist.

**Weitere Informationen:**

eLearning-Plattform des Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in Stuttgart

[www.elearning.iao.fraunhofer.de](http://www.elearning.iao.fraunhofer.de)

oder auch anzufordern per Email bei Projektleiterin Elke Kobbert:

[kobbert@goab.de](mailto:kobbert@goab.de)

**Noch mangelt es an den Basis-Kenntnissen**

Allerdings: Fachleute aus der Praxis konstatieren auch ein großes Defizit im Umgang mit der Computertechnik. Die Beschäftigten des Pflegebereichs seien oft mit der gängigen Büro-Software nicht vertraut, selbst das Navigieren und Klicken mit der Maus bereitet ihnen zuweilen Schwierigkeiten. Oft mangle es an einem grundsätzlichen Technikverständnis.

Einzelne Ausbildungsstätten haben darauf bereits reagiert. Etwa die Helios-Akademie der gleichnamigen privaten Klinikgruppe. Angehende Pflegerinnen und Pfleger lernen dort mehr als in den staatlichen Curricula vorgesehen ist. Neben Fachenglisch steht auch EDV-Wissen auf dem Stundenplan. Der Unterricht vermittelt im wesentlichen die Basisinformationen zum Umgang mit PC, Inter- und Intranet.

**Weitere Informationen:**  
Helios-Kliniken  
[www.helios-kliniken.de](http://www.helios-kliniken.de)

Das Qualifizierungsprojekt Gender Networking agiert ebenfalls in diesem Bereich. Gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum Technik - Diversity - Chancengleichheit e.V. und dem Netzwerkspezialisten CISCO Systems GmbH wurde am Fachbereich Pflege & Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld ein Angebot gestartet, welches es den Studentinnen ermöglicht, sich zusätzlich in der Netzwerktechnik ausbilden zu lassen, um optimal für die künftigen technischen Anforderungen in ihren Tätigkeitsbereichen gerüstet zu sein. Denn gerade die Netzwerktechnik ist einer der Bereiche, der für den Gesundheitssektor von immer größerer Bedeutung sein wird.

[Ausführliche Informationen zum Projekt 'Gender Networking' finden Sie im Teil \[B\] dieser Handreichung](#)

## – TEIL B –

### GENDER NETWORKING - PROJEKTbeschreibung

#### Das Projekt Gender Networking

In diesem Teil finden Sie eine Beschreibung der Inhalte und Ziele des Projektes Gender Networking, zusammen mit einem genauen Überblick über die Grundlage dieses Qualifizierungsprogramms, dem Curriculum CCNA der CISCO Networking Academy. Abgerundet wird die Übersicht mit dem Best Practice Beispiel des Fachbereiches Pflege und Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld.

## Das Projekt Gender Networking

### Eine ungewöhnliche Partnerschaft und kreatives Vorgehen

Das Qualifizierungsprojekt Gender Networking zielt darauf ab, die Kompetenzen in der Informations- und Kommunikationstechnologie zu erhöhen. Es spricht dabei insbesondere Personen an, die sich der Technik eher fern fühlen. Hinter dem Projekt steht eine ungewöhnliche Partnerschaft sowie eine neue, kreative Vorgehensweise. Der Verein Kompetenzzentrum Technik – Diversity – Chancengleichheit arbeitet dafür zusammen mit dem Fachbereich Pflege & Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld sowie der Bildungsinitiative Networking des Netzwerk-Spezialisten CISCO Systems GmbH.



Die Partner appellieren nicht nur an Frauen und Mädchen, sich mehr für technische Aufgaben zu interessieren. Vielmehr gehen sie direkt in jene Berufsfelder, die vorwiegend als Frauendomänen gelten und - nach gängigem Klischee - eher technikfern gestaltet sind, wie zum Beispiel das Gesundheitswesen.

### Mehr Techniklösungen im Gesundheitswesen

„Mobile Rechner sollen Kliniken gesund machen“ oder „Sozialwesen eröffnet IT-Wachstumschancen“ sind beispielhafte Schlagzeilen, die verdeutlichen, welcher Markt für Informations- und Telekommunikationstechnik (IKT) im Gesundheitssystem gesehen wird. Eine Studie von Frost & Sullivan hat ermittelt, dass in Westeuropa im Jahr 2003 rund 80 Millionen Euro mit Wireless-Produkten allein im medizinischen Bereich umgesetzt wurden. Nach einer neuen Analyse soll der Gesamtumsatz der Branche bis zum Jahr 2008 ein Niveau von 365 Millionen Euro erreichen. Diese Zahlen zeigen, dass auch der Gesundheitsbereich immer mehr von IKT durchdrungen wird. Das bedeutet auf der anderen Seite, dass sich die Arbeitsbedingungen und -anforderungen der in diesem System tätigen Personen wesentlich ändern.

Der Gesundheitssektor steht zudem vor einem dramatischen Wandel. Expertinnen und Experten wollen mit einem verstärkten Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie, die Prozessabläufe in Kliniken und anderen Gesundheitseinrichtungen effizienter gestalten – ohne dass die Qualität der Patientenversorgung darunter leidet.

Zum Weiterlesen:  
Projekt Gender Networking  
[www.gender-networking.de](http://www.gender-networking.de)

Weitere Informationen:  
Kompetenzzentrum  
Technik – Diversity –  
Chancengleichheit e. V.  
[www.kompetenzz.de](http://www.kompetenzz.de)

Quelle:  
Computer Zeitung Nr. 42 /  
11. Oktober 2004, S. 4,  
Nr. 25 / 14. Juni 2004, S.  
16

Quelle:  
Joachim Kaufmann, ZDNet  
mit Material von pte 13.  
August

Für die Beschäftigten sind damit vielfältige neue Aufgaben verbunden: Das fängt mit Basiskenntnissen im Umgang mit PC und Multimedia an, geht mit technikgestützten Lösungen für Prozessabläufe weiter und reicht schließlich bis hin zu Aufbau, Pflege und Wartung von kleinen Netzwerken.

Der Frauenanteil an den Beschäftigten im Gesundheitsbereich ist hoch. Um den bereits Beschäftigten und vor allem dem Nachwuchs die genannten zukunftssträchtigen Arbeitsbereiche zu erschließen, muss bereits in Studium und Ausbildung darauf hingearbeitet werden.

Die Aufgabe, IKT-Kompetenzen zu erwerben, stellt sich somit auch für die Ausbildung im Sozial- und Gesundheitswesen an den Fachhochschulen und Universitäten.

## Bildungsinitiative Networking: eLearning und Präsenzphasen

Die Projektpartner von „Gender Networking“ qualifizieren vor allem Studentinnen für die künftigen beruflichen Herausforderungen.



Grundlage des Qualifizierungsprogramms ist das Curriculum CCNA (Cisco Certified Network Associate) der CISCO Networking Academy. Das Programm wurde 1997 ins Leben gerufen, um Grundkenntnisse für die Planung, den Bau und den Betrieb von Netzwerken zu vermitteln. Es basiert auf einem Blended Learning-Modell mit Präsenzunterricht, webbasiertem Lehrmaterial (dem Curriculum) und praktischen Laborübungen – verknüpft mit ausgefeilten Online-Testverfahren.

Nähere Informationen:  
Bildungsinitiative Networking  
[www.bildungsinitiative-networking.de](http://www.bildungsinitiative-networking.de)

Über 200.000 Teilnehmer/innen weltweit haben das Programm mittlerweile erfolgreich absolviert und sind damit fit für den Arbeitsmarkt im Bereich IT/ Netzwerke in der Industrie, kleinen und mittleren Unternehmen, im Handwerk und im öffentlichen Dienst. Gleichzeitig haben sie die Möglichkeit, sich darauf aufbauend im Ingenieurbereich weiter zu qualifizieren.

Mittlerweile kooperieren im Programm über 10.000 Bildungseinrichtungen in 150 Staaten; das Lehrmaterial wird in vielen Sprachen angeboten. Mehr als 400.000 Teilnehmer/innen lernen Netzwerktechnologie an Schulen, Berufsschulen, Hochschulen, Universitäten und Weiterbildungseinrichtungen rund um den Globus.

Das Programm hat sich zu einem Musterbeispiel für erfolgreiche public private partnerships entwickelt. Jede beteiligte Bildungseinrichtung hat qualifizierte Lehrkräfte, die das qualitativ hochwertige Curriculum in speziell ausgestatteten Laboren vermitteln.



Zentraler Punkt: Die Teilnehmer/innen bekommen durch praktische Übungen ein tieferes Verständnis des Lehrstoffs und haben von überall Zugang zu dem browserbasierten Online-Material, zu Simulationen und zu Assessment-Aufgaben, die speziell für sie von der Lehrkraft freigeschaltet werden. Das Curriculum wird regelmäßig aktualisiert und bildet damit den neuesten Stand der Technik ab.

### **Sind eher technikferne Personen ebenfalls von dem Programm angesprochen?**

Durch zielgruppengerechte Informationen werden Frauen zur Teilnahme an diesem Qualifizierungsprogramm ermutigt. Die eLearning-Module und die Praxisanteile des Curriculums werden von erfahrenen Expertinnen und Experten überarbeitet und durch neue didaktische Elemente ergänzt, die die Lerninteressen und Herangehensweisen von Frauen und eher technikfernen Männern berücksichtigen.

Schirmherrin des Projekts ist Prof. Dr. Claudia Eckert, Leiterin des Fraunhofer Institut für Sichere Telekooperation FhG-SIT und Leiterin der Arbeitsgruppe „Sicherheit in der Informationstechnik an der TU Darmstadt. Ihrer Meinung nach erfordert eine Tätigkeit in der Netzwerktechnik nicht allein fachliche Kompetenz. „Im großen Maße sind auch Kommunikations-, Integrations- und Teamfähigkeit nötig, um innovative Ideen in die Praxis zu überführen und für alle Bevölkerungsgruppen nutzbar zu machen“, sagt Prof. Eckert beim Start von Gender Networking im Dezember 2003.

Die Pilotphase des Projektes wurde vom Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. Jetzt werden neue Projektpartner gesucht, die interessiert und offen sind für ungewöhnliche Kooperationen und kreative Vorgehensweisen.

### **Best Practice – Qualifizierungsprogramm Netzwerktechnik an der Fachhochschule Bielefeld:**

Am Fachbereich Pflege & Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld können sich Studierende zusätzlich in der Netzwerk-Technik qualifizieren. Zwei Semester dauert die Ausbildung, die mit einem anerkannten Zertifikat endet.

IT-Expertin Susanne Jaeger unterrichtet an der Fachhochschule Bielefeld am Fachbereich Pflege & Gesundheit Männer und Frauen in der Netzwerktechnik. In einem Interview berichtet sie über das Projekt:

#### **Wie kam es zu der Zusammenarbeit?**

Das Qualifizierungsangebot haben wir im Dezember 2003 als Pilotprojekt gestartet. Die Idee war damals, besonders jene Frauen anzusprechen, die – nach gängigem Klischee- technische Berufe eher meiden würden. Partner des Fachbereichs war der Verein Kompetenzzentrum Technik – Diversity - Chancengleichheit.

Die Bildungsinitiative Networking des Netzwerk-Spezialisten CISCO hat zudem das Projekt unterstützt, so dass wir die Kurse im ersten Jahr sogar kostenlos anbieten konnten. Jetzt geht das Angebot bereits in die zweite Runde. Zusätzlich wird im Rahmen des Qualifizierungsprogramms ein „Instruktorinnen-Kurs“ angeboten, der auf große Resonanz stößt - am Ende dieser Ausbildung werden die Frauen in der Lage sein, ihr Wissen weiterzugeben und als sogenannte „Instruktorinnen“ selbst Netzwerkspezialistinnen auszubilden.

#### **Etwa 80 bis 90 Prozent der Studierenden in einem Pflegestudiengang sind weiblich. Wie ist die Resonanz?**

Ursprünglich war nur ein Kurs geplant. Aufgrund des regen Interesses haben wir nun zwei Kurse eingerichtet – der eine ist ein reiner Frauenkurs, in der anderen Gruppe werden Frauen und Männer gemeinsam unterrichtet. Damit wird die Initiative dem Anspruch gerecht, vor allem Frauen zu fördern und den Technikunterricht so zu gestalten, dass auch die weibliche Perspektive immer eingeschlossen ist. Übrigens befinden sich die Teilnehmerinnen des ersten Jahrganges bereits in der Endphase des zweiten Semesters.

#### **Achten Sie besonders darauf, wie Sie das Technikwissen vermitteln?**

Natürlich, die gesamte Qualifizierung wird in ihren Inhalten und ihrer Umsetzung evaluiert. Wir arbeiten nach dem Blended-Learning-Verfahren. Es gibt alle vier Wochen Präsenzphasen an der Hochschule. Der inhaltliche Stoff steht auf einer Online-Lernplattform zum Selbststudium bereit, natürlich stehe ich den Studierenden aber auch außerhalb der Präsenzphasen bei Fragen mit Rat und Tat zur Seite. Die inhaltliche Grundlage ist das Curriculum der Bildungsinitiative Networking, das unter anderem auch an den Berufsschulen eingesetzt wird. Wir passen diesen Lehrplan aber an – das heißt, wir überprüfen, ob Frauen sich davon auch angesprochen fühlen. Und wir überarbeiten die darin erwähnten Beispiele und erläutern die Technik an möglichen Szenarien aus dem Gesundheitswesen.

Unser Ziel ist es, vor allem auch die Frauen für die Informationstechnologie zu begeistern. Gerade im Gesundheitswesen haben sie mit solch einer Qualifikation zusätzliche Karrierechancen.

#### **Wie ist Ihre Erfahrung mit dem zusätzlichen Zeitaufwand, den diese Ausbildung erfordert?**

Natürlich ist die Teilnahme an dieser Qualifizierungsmaßnahme zeitintensiv und sie bedeutet einen Mehraufwand zu den sonstigen Studieninhalten. Immerhin gilt es, eine Prüfung zu bestehen. Doch meine Erfahrungen zeigen, dass die Studierenden die Ausbildung durchweg als „riesige Chance“ sehen. Sie sind der Ansicht, dass sich die Mühe absolut lohnt, denn am Ende des Weiterbildungsangebotes steht ein international anerkanntes Zertifikat, welches den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ausgezeichnete Zusatzchancen auf dem Arbeitsmarkt eröffnet. Erst vor kurzem bekam ich die Rückmeldung einer Teilnehmerin, die nur aufgrund der Teilnahme an dieser Zusatzqualifikation eingestellt wurde.

**Kontakt Susanne Jaeger:**  
susanne.jaeger@fh-bielefeld.de

**Informationen zum Projekt:**  
www.gender-networking.de

**Kontaktperson Projekt:**  
Dr. Ursula Köhler  
koehler@kompetenzz.de

## – TEIL C –

### LEHREN UND LERNEN NACH GENDER-ASPEKTEN

#### FAQ- Antworten auf häufig gestellte Fragen

Technische Aus- und Weiterbildungen werden von Frauen eher gemieden. Woran liegt es eigentlich, dass Frauen von sich aus nicht vermehrt diese Chance wahrnehmen? Was muss in der Aus- und Weiterbildung beachtet werden, wenn sie Frauen den Zugang zu diesem Arbeitsfeld eröffnen will? Worauf sollten die Lehrkräfte beim Vermitteln technischer Inhalte achten, wenn Frauen gleichermaßen wie Männer anzusprechen sind? Wie können Lehrkräfte analysieren, ob ihre Seminarangebote gendergerecht sind und wie lassen sich Lern- und Unterrichtsmaterialien überarbeiten, sodass Frauen sprachlich einbezogen werden?

In diesem Teil sollen genau diese wichtigen Fragen zum Thema Lehren und Lernen nach Gender-Aspekten beantwortet werden. Sie sollen Anregungen geben, wie Frauen für eine solche Zusatzqualifizierung geworben werden können und wie der Technik-Unterricht auf die spezifischen Interessen dieser Zielgruppe eingehen kann.

## Was ist Gender? Was ist Gender Mainstreaming?

Die deutsche Übersetzung für Gender ist Geschlecht. Der Begriff beinhaltet sowohl das biologische Geschlecht (engl. sex) als auch die gesellschaftlich, sozial und kulturell geprägten Geschlechterrollen (engl. gender).

Zur Verdeutlichung: Welche der folgenden Aussagen gehört in welche Kategorie?

	sex	gender
Kleine Mädchen sind niedlich.		x
Nur Jungs sind rot-grün-blind.	x	
Frauen werden schwanger.	x	
Die meisten Ingenieure sind Männer.		x
Laut einer Statistik der UN leisten Frauen mehr als 67 % der weltweiten Arbeit und verdienen nur 10 % des weltweiten Einkommens.		x

### Zum Weiterlesen:

Döge, Peter [2002]: „Managing Gender“. Gender Mainstreaming als Gestaltung von Geschlechterverhältnissen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. 33-34/2002, S. 9-16

Indem wir den ‚Gender‘-Begriff und nicht den Begriff ‚Frauen‘ verwenden, betonen wir: Es geht um beide Geschlechter und die Verhältnisse zwischen ihnen. Gender ist - anders als das biologische Geschlecht - erlernbar und damit auch veränderbar. Mainstreaming (englisch für Hauptströmung) bedeutet, dass eine bestimmte inhaltliche Vorgabe, die bisher nicht das Handeln bestimmt hat, nun zum zentralen Bestandteil bei allen Entscheidungen und Prozessen gemacht wird.

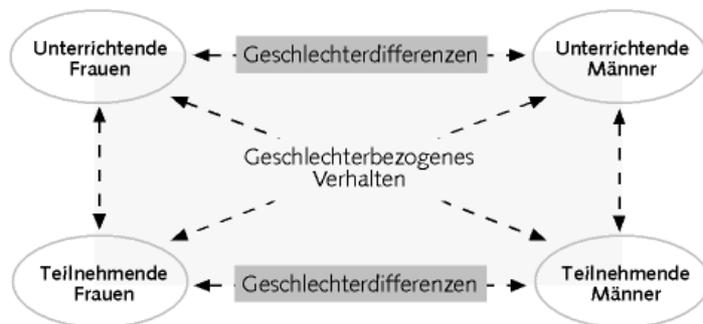
Das Konzept des Gender Mainstreaming geht davon aus, dass es nach wie vor Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt. So sind Frauen und Männer mit unterschiedlichen geschlechtsspezifischen Rollenzuschreibungen und Erwartungen konfrontiert. In der Folge entwickeln sie häufig unterschiedliche Interessen, Bedürfnisse und Kommunikationskulturen oder weisen tendenziell unterschiedliche Muster im Umgang mit Konflikten auf. Beispiele hierzu:

- ◆ Mädchen und junge Frauen erzielen zwar durchschnittlich bessere Schulleistungen, sind aber im Berufsleben weniger erfolgreich.
- ◆ Männer definieren sich immer noch häufig ausschließlich über die Erwerbsarbeit und nicht über die Familienarbeit.
- ◆ Männer sind stärker von Obdachlosigkeit betroffen und werden häufiger straffällig.

Die Strategie des Gender Mainstreaming zielt auf strukturelle Veränderungen solcher Ungleichheiten ab und berücksichtigt bei allen gesellschaftlichen Vorhaben von vornherein und regelmäßig die unterschiedlichen Lebenssituationen und Interessen von Frauen und Männern. Ein Beispiel aus der Stadtplanung, wenn die Sicht von Frauen in die Überlegungen einfließt: Bei der Begrünung von Gehwegen werden Bepflanzungen so ausgewählt, dass keine uneinsehbaren Räume entstehen, hinter denen sich jemand verstecken kann, der einen Überfall plant.

## Was ist ‚doing gender‘ in der Bildungsarbeit?

Wir alle teilen fortlaufend Menschen, denen wir begegnen, in eine der beiden Kategorien ‚männlich‘ oder ‚weiblich‘ ein. Dabei kommt es gerne auch zu Positionierungen verbunden mit Hierarchisierungen. Männlichkeit wird dabei meist als Dominanz und Weiblichkeit als Unterordnung begriffen. Diese Prozesse werden in der Ethnomethodologie, einer Forschungsrichtung, die die gewöhnliche Alltagswelt der Menschen zum Gegenstand hat, als ‚doing gender‘ bezeichnet. Für die Bildungsarbeit bedeutet das: Frauen und Männer der Lerngruppe beziehen sich immer wieder aufeinander als Vertreterinnen und Vertreter eines Geschlechts. Unterschiede und Hierarchien zwischen den Geschlechtern schreiben sich damit ständig neu fest. Das folgende Schaubild veranschaulicht dieses Phänomen.



Es besteht die Gefahr, dass männlichen Teilnehmenden die aktive und weiblichen die passive Rolle zugewiesen wird. Je nach Geschlecht tritt eine unterschiedliche Art der Kommunikation, des Redeverhaltens und der Durchsetzung von Interessen auf. Ihre Sensibilität als Unterrichtende für Ihre eigenen geschlechterbezogenen Verhaltensweisen ist eine wichtige Voraussetzung, um aktiv in diese Prozesse eingreifen zu können. Dazu gehört u.a.:

- ◆ dass Sie eindeutig in Ihrer Selbstdarstellung sind,
- ◆ dass Sie als weibliche Unterrichtende bewusst mit Ihrem Expertenstatus umgehen,
- ◆ dass Sie selbst sexistisches Verhalten (Zoten, Sprüche, Herabsetzungen) unterlassen.

Ziel ist, dass Sie eine Verfestigung von geschlechterdifferenten Lernkulturen verhindern.

### Zum Weiterlesen:

‚Doing gender‘ als Strukturmerkmal der Gesellschaft, Collmer, Sabine [1997]: Frauen und Männer am Computer: Aspekte geschlechtsspezifischer Technikaneignung. Wiesbaden

### Quelle:

Derichs-Kunsmann, Karin [2002]: Geschlechtergerechte Didaktik. Begründungen, Dimensionen, Konsequenzen. Tübinger Institut für frauenpolitische Sozialforschung e.V. [Hrsg.]: Geschlechter - Perspektiven - Wechsel. Impulse zur Bildungsdiskussion. Dokumentation Gender Fachkongress 12. Juni 2002. S. 32-36  
 Internetquelle:  
[www.tifs.de/bild/genderkongress.zip](http://www.tifs.de/bild/genderkongress.zip)

## Was heißt weibliche Lernkultur – was heißt männliche Lernkultur? –1-

Immer wieder lässt sich in der Bildungsarbeit feststellen, dass sich die Lernbedürfnisse von Frauen und Männern unterscheiden. Die folgende Gegenüberstellung gibt Auskunft, wie es um die Zuordnungen zur männlichen und weiblichen Lernkultur steht:

Männliche Lernkultur	Weibliche Lernkultur
Tendenz zu dominantem Verhalten im Unterricht	Tendenz zu kooperativer Orientierung
Häufigere Übernahme der Steuerung von Gesprächsthemen	Eher Übernahme der ‚Gesprächsarbeit‘
Häufigere und längere Redebeiträge, Selbstdarstellung	Offenheit für andere Vorschläge und größere Kooperationsbereitschaft
Häufigeres Entwickeln von Durchsetzungsstrategien	Diskussionsbereitschaft, Hilfestellung für andere
Aufbau und Pflege von Konkurrenzbeziehungen	Achten auf gerechte Verteilung von Aufgaben, Bevorzugung von Gruppenarbeit

### Hinweis:

Es wird hier zwar allgemein von ‚den Frauen‘ und ‚den Männern‘ gesprochen. Es soll nicht behauptet werden, dass alle Frauen bzw. Männer das jeweilige Verhalten zeigen. Jedoch sind Tendenzen auszumachen, sodass auf jeden Fall von geschlechertypischen Verhaltensweisen gesprochen werden kann.

Diese Erkenntnisse basieren auf einem Forschungsprojekt, das im Bereich der gewerkschaftlichen Bildungsarbeit durchgeführt wurde. Es hat sich gezeigt, dass sich in gemischtgeschlechtlichen Seminaren meist der männliche Stil durchsetzt und Frauen durch ihren kooperativen Stil leicht ins Hintertreffen geraten. Dem gilt es als Lehrende entgegen zu steuern, indem diese Prozesse bewusst gemacht werden. Wenn Sie sich einmal das Kommunikations- und Lernverhalten von Männern und Frauen ansehen, werden Sie folgendes beobachten:

- ◆ Bei Frauen besteht die Neigung, die eigene Person und das eigene Geschlecht abzuwerten. Sind sie erfolgreich, führen sie ihren Erfolg häufig auf Zufälle zurück. Männer hingegen gehen viel selbstverständlicher davon aus, dass ihre Leistungen von Bedeutung sind. Eine EDV-Dozentin schildert diesen Sachverhalt so: „Ein Mann hält sich für gut, wenn er mal speichern kann und die Datei wieder findet ... Und Frauen: die schreiben schon Makros und sagen: ‚Ich kenn‘ mich noch nicht so gut aus ...‘ oder ‚Die Feinheiten kenn‘ ich noch nicht‘ (Erika S.)“.
- ◆ Frauen haben eher ein Absicherungsbedürfnis. Das schlägt sich insbesondere bei der Auseinandersetzung mit technikbezogenen Gegenständen in einem ‚Überlernen‘ nieder. Das bedeutet, dass sie mit äußerster Sorgfalt alle Facetten des Lernstoffes erfassen wollen. Die so genannten ‚Black-Box-Erfahrungen‘, also den Untersuchungsgegenstand als einen schwarzen Kasten zu behandeln, von dem man zunächst nicht weiß, was sich genau darin befindet, akzeptieren Frauen schwer. Männer dagegen gehen mit Wissenslücken wesentlich souveräner um.

### Zitat aus:

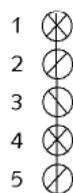
Collmer, Sabine [1997]: Frauen und Männer am Computer: Aspekte geschlechtsspezifischer Technikaneignung. Wiesbaden

## Was heißt weibliche Lernkultur – was heißt männliche Lernkultur? –2-

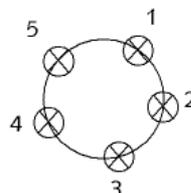
- ◆ Das Herangehen von Frauen an handwerklich-technische Arbeiten ist durch Sorgfalt, Präzision, Vorsicht und Vorbehalt geprägt. Im Vergleich dazu probieren Männer das Neue schnell und selbstbewusst aus, was im Gegenzug oberflächliches Arbeiten bedeuten kann.
- ◆ Geht es um Theorievermittlung, fragen Frauen stark nach Begründungen, Zusammenhängen und Hintergründen. Abstrakte Modelle werden nur dann akzeptiert, wenn diese in Zusammenhänge eingebettet sind und somit verstanden werden. Dieses Hinterfragen lässt sich erklären durch eine weibliche Denkstrategie. Männer benötigen diese Einbettung nicht und es wird ihnen daher eine höhere Bereitschaft zu abstraktem Denken zugeschrieben. Achtung: Das Nachfragen von Frauen wird in gemischtgeschlechtlichen Gruppen von Männern häufig als Begriffsstutzigkeit ausgelegt.
- ◆ Frauen und Männer sprechen anders, je nachdem, ob die Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner und andere Gruppenmitglieder dem gleichen oder dem anderen Geschlecht angehören. Das Geschlecht produziert als Statusfaktor ein Machtgefälle in gemischten Gruppen. Von diesem profitieren vor allem männliche Gruppenmitglieder, denn ihnen gilt mehr Aufmerksamkeit und Einfluss. Es bilden sich Muster und Normen in der Kommunikation heraus, die dem männlichen Kommunikationsstil entsprechen.
- ◆ In Frauengruppen ist oft zu beobachten, dass eine Gleichartigkeit der Gruppenmitglieder betont wird und viel Energie darauf verwendet wird, um zu verhindern, dass sich Rang- und Statusunterschiede herausbilden. In Männergruppen geht es im Gegenteil vielmehr darum, eine Klärung von Positionen und Rangunterschieden herbeizuführen. Mehrfach verwendet wird in der Literatur unten stehende Abbildung, um diese Strukturen darzustellen.

Quelle:  
Derichs-Kunstmann, Karin [1993]: Frauen lernen anders... Lernen Frauen anders? In: Derichs-Kunstmann, Karin et al. [Hrsg.]: Frauen lernen anders. Theorie und Praxis der Weiterbildung für Frauen. Bielefeld. S. 11-18

Männergruppe



Frauengruppe



Die Struktur links zeigt die Männergruppe mit den Rangfolgen 1 bis 5. Als Vergleich wird oft die Hackordnung in einem Hühnerhof herangezogen. Die Struktur rechts stellt die Frauengruppe dar, die häufig mit einem Krabbenkorb verglichen wird. Versucht eine Krabbe, den Korb zu verlassen, wird sie von den anderen daran gehindert. Übertragen würde das bedeuten, dass das Anders- oder Bessere in Frauengruppen verhindert oder sanktioniert wird.

## Gibt es geschlechterspezifische Zugangsweisen zur Technik?

Eine der neueren Theorien der Frauenforschung geht davon aus, dass Frauen und Männer prinzipiell über die gleichen Potenziale an Technikverständnis und Technikinteresse verfügen. Mit Potenzial sind hierbei Anlagen, Begabungen, Fähigkeiten, ausgebildete Qualifikationen, Interessen sowie Entwicklungsmöglichkeiten von Individuen gemeint.

Jedoch stellen wir fest, dass sich Frauen häufig distanzierter gegenüber Technik verhalten als Männer. Die Erklärung hierfür ist: Die Entfaltung dieser Potenziale wird durch soziale Einflüsse bei Frauen oftmals behindert. Männern wird auf dem Gebiet der Technik eine Kompetenz zugeschrieben, die diese erwartungsgemäß auch entwickeln. Im Gegensatz dazu werden Fähigkeiten bei Mädchen, die ein Verständnis für Technik voraussetzen, nicht ausreichend trainiert. Es gibt also strukturelle Rahmenbedingungen, die dafür (mit)verantwortlich sind, dass die Entwicklung möglicher Potenziale verhindert wird.

Bis heute sind Frauen häufig mit stereotypen Auffassungen über ihre technische Begabung konfrontiert. Fähigkeiten wie Rationalität, Eindeutigkeit, Härte und Logik gelten als Voraussetzung um Technik zu verstehen und beherrschen zu können. Sie gelten landläufig als männliche Begabungen ohne dafür einen Beleg zu haben.

### Zum Weiterlesen:

Roloff, Christine/ Metz-Göckel, Sigrid [1995]: Ungeschadet des Geschlechts ... Das Potentiale-Konzept und Debatten der Frauenforschung. In: Wetterer, Angelika [Hrsg.]: Die soziale Konstruktion von Geschlecht in Professionalisierungsprozessen. Frankfurt/ M., New York. S. 263-286

## Was heißt geschlechtergerechte Didaktik?

Didaktik liefert uns die Beschreibung des Zusammenhangs von Lehren und Lernen, wobei darin Begründungen von Lernzielen und Lerninhalten, das Design und die personellen und konstitutionellen Konsequenzen enthalten sind.

Die Fragestellung lautet: Wer (Zielgruppe) soll was (Lerninhalte) warum (Lernziele) wozu (Zweck) und in welcher Weise (Methode) lernen bzw. lehren?

Damit eine geschlechtersensible oder geschlechtergerechte Didaktik zur Anwendung kommt, beachten Sie bitte, dass weder Frauen noch Männer bevorzugt werden und dass ein Arrangement besteht, in dem sich sowohl Frauen als auch Männer in der Entfaltung ihrer Bedürfnisse als Lernende mit eigenen Rechten gegenseitig wahrnehmen.

Sie sollten Ihre Curricula und Unterrichtsmaterialien anhand folgender Fragen analysieren:

- ◆ Wie ist die Perspektive der Darstellung von Sachverhalten?
- ◆ Gibt es eine Auslassung von bedeutenden Geschlechteraspekten?
- ◆ Werden die Lebensrealitäten von Frauen und Männern dargestellt?
- ◆ Wird eine geschlechtergerechte Sprache verwendet?
- ◆ Werden Geschlechterrollenstereotype verwendet und wie können diese vermieden werden?

Wenden Sie Methoden an, die die unterschiedlichen Kommunikations- und Interaktionsweisen sowie Lernbedürfnisse von Frauen und Männern berücksichtigen (z.B. Kleingruppenarbeiten für Frauen, Einzelarbeiten für Männer).

Einen geschlechterbewussten Umgang zeigen Sie auch, wenn Sie stille Teilnehmende (Frauen und Männern) bewusst in das Seminarsgeschehen einbeziehen und Störenden und Vielrednerinnen und Vielredner die Aufmerksamkeit entziehen und Sie Beiträge mit dialogischen Strukturen und den Einfluss von dominanten Personen verhindern. Als weitere Möglichkeit besteht die Erarbeitung von Seminarregeln (Redezeiten, Äußern von Kritik, Umgang mit Störungen usw.). Auch in der Gestaltung der räumlichen Situation liegen Möglichkeiten für eine höhere Beteiligung von allen Teilnehmenden, wenn z.B. der Frontalunterricht vermieden wird, Kleingruppenarbeit stattfindet oder kreative Methoden eingesetzt werden.

Wenn darüber hinaus die Bildung von geschlechterhomogenen Gruppen und ein bewusstes Üben und Reflektieren ungewohnter Funktionen in Rollenspielen zugelassen wird, besteht eine gute Voraussetzung, um traditionelle Rollenmuster aufzulösen.

### Quelle:

Derichs-Kunstmann, Karin [2002]: Geschlechtergerechte Didaktik. Begründungen, Dimensionen, Konsequenzen. Tübinger Institut für frauenpolitische Sozialforschung e.V. [Hrsg.]: Geschlechter - Perspektiven - Wechsel. Impulse zur Bildungsdiskussion. Dokumentation Gender Fachkongress 12. Juni 2002. S. 32-36  
Internetquelle:  
[www.tifs.de/bild/genderkongress.zip](http://www.tifs.de/bild/genderkongress.zip)

## Was heißt geschlechtergerechte Didaktik beim eLearning?

An das eLearning als neue Form des Lernens werden hohe Erwartungen geknüpft: Qualitätssteigerung in der Lehre, mehr und flexiblere Lernmöglichkeiten und größere Lernwirksamkeit. Hinzu kommt der Anspruch, dass unterschiedliche Zugänge von Frauen und Männern zu den neuen Medien berücksichtigt werden und eine gendersensitive Mediendidaktik umgesetzt wird, die unterschiedliche Medienbiographien, Stile, Perspektiven und Lernstrategien anerkennt.

Die Beobachtung beim Lernen im virtuellen Raum ist die gleiche wie im Präsenzunterricht: Die traditionellen geschlechterspezifischen Kommunikationsstile werden bei elektronischer Kommunikation reproduziert. Das heißt, auch hier neigen Männer zur Darstellung der eigenen Position, nehmen mehr Ressourcen für sich in Anspruch und zielen mit ihren Wortbeiträgen auf Widerspruch und Auseinandersetzung. Frauen dagegen halten sich eher zurück, reagieren stärker auf die Position von anderen und zielen auf Verständigung. Dieses Hintergrundwissen können Sie bei der Moderation Ihrer Chatrooms oder Mailinglisten steuernd einsetzen.

Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass erfolgreiche geschlechtersensible Projekte folgendes beinhalten:

- ◆ Bei der Visualisierung von Inhalten wird darauf geachtet, dass keine geschlechterstereotypen Illustrationen und Icons verwendet werden.
- ◆ Im Bereich Support / Hilfe wird darauf geachtet, dass generell die Supportdienste auf der Grundlage des unterschiedlichen Erfahrungshintergrunds und Kenntnisstands von Frauen und Männern angeboten werden.
- ◆ In Foren wird darauf geachtet, dass Netiquette und Moderation genderbewusst gestaltet werden.
- ◆ Eine geschlechterbewusste Sprache wird konsequent eingesetzt.
- ◆ Es gibt eine miteinander vertraute oder vertraut gemachte Lerngruppe.
- ◆ Die Lernplattform ist alltagstauglich. Das heißt, sie hat einfache Navigationsmöglichkeiten und unkomplizierte technische Zugriffe.
- ◆ Es gibt eine intensive auf die Lernenden abgestimmte Moderation und Unterstützung. Die Betreuung und Motivation sowie der technische Support sind optimal gewährleistet.
- ◆ Die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung, wie *Technik = männlich und Inhalte = weiblich* wird vermieden. Solchen Prozessen wird von der Seminarleitung entgegen gesteuert.

### Zum Weiterlesen:

Schinzel, Britta/ Ruiz Ben, Esther [o.J.]: Gendersensitive Gestaltung von Lernmedien und Mediendidaktik: von den Ursachen für ihre Notwendigkeit zu konkreten Checklisten: In: Ergolog - Institut für angewandte Ergonomie und Kommunikation: Workshop zum Thema: Geschlechtssensible Gestaltung von Lernumgebungen und Lernmedien. Berlin, 25.04.2002  
Internetquelle:

[www.ergolog.de/gm/DokumentationSchule.pdf](http://www.ergolog.de/gm/DokumentationSchule.pdf)

### Quelle:

Wiesner, Heike/ Schelhowe, Heidi/ Metz-Göckel, Sigrid et al. [2003]: "GM-guideline" : Gender Mainstreaming im Kontext Neuer Medien.  
Internetquelle:

[www.physik-multimedial.de/papiere/Gmguideline\\_23Januar03.pdf](http://www.physik-multimedial.de/papiere/Gmguideline_23Januar03.pdf)

## Wie können Sie analysieren, ob Ihr Seminarangebot genderecht ist?

Bereits zu Beginn der Entwicklung Ihrer Seminare oder Projekte sollten Sie systematisch analysieren, wie die Geschlechterverhältnisse sein werden oder sein sollen. Folgende Prüffragen können dabei nützlich sein:

- ◆ Wer ist an der Planung und Vorbereitung dieser Veranstaltungen beteiligt?
- ◆ Welche Zielgruppen sollen durch die Seminare angesprochen werden? Werden diese in der Vorbereitung genderspezifisch differenziert?
- ◆ Wie werden Dozentinnen und Dozenten auf genderspezifische Inhalte und Aspekte hingewiesen und ggf. gezielt vorbereitet?

Auch die Auswertung von Seminaren sollte selbstverständlich unter genderspezifischen Aspekten erfolgen. Dazu sind folgende Überlegungen hilfreich:

- ◆ Wurden beide Geschlechter gleichermaßen in ihrem Lernbedarf angesprochen?
- ◆ Welche Gründe für Erfolge oder Misserfolge für Frauen und Männer können benannt werden?

Wenn Sie bei der Evaluation von Seminaren genderanalytisch vorgehen möchten, sollten Sie auf folgendes achten:

- ◆ Beinhaltet die Datenauswertung die Kategorie Gender (soziales und kulturelles Geschlecht)?
- ◆ Haben Sie bei der Auswahl von Testpersonen auf eine Geschlechterparität geachtet?
- ◆ Haben Sie auch bei der Auswahl der Evaluatorinnen und Evaluatoren die Geschlechterparität berücksichtigt?

### Zum Weiterlesen:

Derichs-Kunstmann, Karin [2002]: Geschlechtergerechte Didaktik. Begründungen, Dimensionen, Konsequenzen. Tübinger Institut für frauenpolitische Sozialforschung e.V. [Hrsg.]: Geschlechter - Perspektiven - Wechsel. Impulse zur Bildungsdiskussion. Dokumentation Gender Fachkongress 12. Juni 2002. S. 32-36  
Internetquelle:  
[www.tifs.de/bild/genderkongress.zip](http://www.tifs.de/bild/genderkongress.zip)

## Wann sind die Rahmenbedingungen Ihrer Seminare gendgerecht?

Um zu geschlechtergerechten Rahmenbedingungen Ihrer Bildungsarbeit zu kommen, können Sie sich an folgenden Prüffragen orientieren:

- ◆ Erfüllt der Veranstaltungsort alle Anforderungen beider Geschlechter an Erreichbarkeit und Sicherheit?
- ◆ Nimmt der zeitliche Rahmen der Veranstaltung auf das Zeitbudget beider Geschlechter Rücksicht?
- ◆ Ist es notwendig, Zusatzangebote wie Kinderbetreuung vorzuhalten?
- ◆ Lassen Lern- und Kommunikationsräume das Arbeiten in Kleingruppen, das von Frauen häufig gewünscht wird, zu?
- ◆ Organisiert Ihre Bildungseinrichtung regelmäßig Fachveranstaltungen für die Dozentinnen und Dozenten, um sich in Genderfragen weiterzubilden?

### Zum Weiterlesen:

Derichs-Kunstmann, Karin [2002]: Geschlechtergerechte Didaktik. Begründungen, Dimensionen, Konsequenzen. Tübinger Institut für frauenpolitische Sozialforschung e.V. [Hrsg.]: Geschlechter - Perspektiven - Wechsel. Impulse zur Bildungsdiskussion. Dokumentation Gender Fachkongress 12. Juni 2002. S. 32-36  
Internetquelle:  
[www.tifs.de/bild/genderkongress.zip](http://www.tifs.de/bild/genderkongress.zip)

Bildungsarrangements müssen so gestalten sein, dass sich beide Geschlechter wieder finden. Ein formal gleicher Zugang zu Bildung sichert noch keine gleichberechtigte Teilhabe beider Geschlechter. Vor allem für Frauen bestehen oftmals Lernbarrieren. Sorgen Sie daher dafür,

- ◆ dass Ihre Unterrichtszeiten familienfreundlich sind und auf Mobilitätsprobleme Rücksicht genommen wird;
- ◆ dass Dozentinnen zum Einsatz kommen, da mit ihnen eine Identifikation leichter fällt;
- ◆ dass keine Zuweisung traditioneller Rollen und Aufgaben wie z.B. Botengänge, Protokollschreiben, Pausenversorgung an Frauen stattfinden.

## Warum sollten Sie eine Frauen einschließende Sprache verwenden?

Sprache gilt als die offensichtlichste Form symbolischer Ordnung. Ist Ihnen schon einmal aufgefallen, dass häufig von Männern die Rede ist, wo Menschen gemeint sind? Die Verwendung einer in erster Linie männlich geprägten Sprache verursacht bei Frauen, dass sie sich beim Lesen von Texten weniger angesprochen fühlen und ihnen die Inhalte weniger interessant erscheinen. Weibliche Personen sollen nicht in einer männlichen Form mitgemeint werden. Durch einen geschlechtergerechten Sprachgebrauch – Verwendung der männlichen und weiblichen Personenbezeichnungen – soll gewährleistet werden, dass aus den Texten eindeutig hervorgeht, ob Frauen und Männer gemeint sind oder nur eines der Geschlechter.

Dazu folgendes Beispiel: „Bereits um 1840 schrieben Mathematiker die ersten Computerprogramme.“ Kommentar: Formulierungen wie diese lassen uns zuallererst an Männer denken. Dass Frauen einen wesentlichen Beitrag auf diesem Gebiet leisteten, wird auf Grund der männlichen Personenbezeichnung, die Frauen sprachlich nicht sichtbar macht, häufig vergessen. So bleibt in diesem Beispiel unerwähnt, dass um 1840 das aller erste Computerprogramm von der Mathematikerin Lady Ada Lovelace geschrieben wurde.

Männern wird das Lernen erleichtert, weil sie eher einen Bezug zu ihrem eigenen Leben herstellen und sich mit Text und Inhalt über ihr natürliches Geschlecht identifizieren. Wenn Frauen in Unterrichtstexten nicht vorkommen und aufgrund einer ausschließenden Sprache der Rede nicht wert sind, werden sie als Lernende demotiviert, denn die erzeugten mentalen Bilder passen nicht auf sie.

### Zum Weiterlesen:

Pravda, Gisela [1999]: Gleichbehandlung von Frauen und Männern in Sprache, Inhalt und Methoden. In: Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär [Hrsg.]: Frauen in der beruflichen Bildung. Bonn. S. 117-128

## Wie lassen sich Lern- und Unterrichtsmaterialien überarbeiten, sodass Frauen sprachlich einbezogen werden?

Geschlechtergerechtes Formulieren verlangt, dass Frauen und Männer in der Sprache sichtbar gemacht werden. Hierfür gibt es verschiedene Vorschläge.

Die weibliche und männliche Form werden vollständig genannt unter Verwendung der Konjugationen „und“, „oder“, „bzw.“:

- ◆ Die Dozentinnen und Dozenten stehen für Auskünfte zur Verfügung.
- ◆ Studentinnen und Studenten sollten pünktlich zum Seminar erscheinen.

Die weibliche und männliche Form werden vollständig genannt unter Verwendung des Schrägstriches:

- ◆ Die/der Erziehungsberechtigte muss die Bewilligung unterschreiben.

Es wird eine Sparschreibung eingesetzt unter Verwendung eines Schrägstriches innerhalb des Wortes:

- ◆ Von den Personen, die an Fachhochschulen unterrichten, sind die meisten (über 80 Prozent) Akademiker/innen.

Es wird eine Sparschreibung eingesetzt unter Verwendung des großen „I“.

- ◆ Für die Programmierung von Datenbanken werden SpezialistInnen gesucht.

Diese Schreibung entspricht zwar streng genommen (noch) nicht den Rechtschreibregeln, ist jedoch unübersehbare sprachliche Realität geworden und findet sich bereits in zahlreichen Publikationen.

Es gibt auch die Möglichkeit, keine Auskunft über das Geschlecht der Personen zu geben:

- ◆ Verwenden Sie Wörter, die im Singular und im Plural neutral sind: die Person, Persönlichkeit, sowie alle möglichen Zusammensetzungen mit -kraft, -hilfe, -person (z.B. Lehrkraft, Lehrperson).
- ◆ Verwenden Sie Wörter, die im Plural neutral sind: die Studierenden, die Lernenden.
- ◆ An Stelle der Person benennen Sie die Funktion, die Institution oder das Kollektiv, z.B.: das Ministerium, der Vorsitz, die Leitung, die Direktion, das Personal, die Abteilung, das Team.
- ◆ Sie formulieren Sätze um: „Rat des Arztes“ wird zu „ärztlicher Rat“.

### Quelle:

Leitfaden „Geschlechtergerechtes Formulieren“. Hrsg. vom Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Kultur Österreich. 2002  
Internetquelle:

[wwwapp.bmbwk.gv.at/medien/7108\\_PDFzuPublD403.pdf](http://wwwapp.bmbwk.gv.at/medien/7108_PDFzuPublD403.pdf)

### Zum Weiterlesen:

Checkliste zur Vermeidung sexistischer Sprache, Pravda, Gisela [2003]: Die Genderperspektive in der Weiterbildung. Analysen und Instrumente am Beispiel des berufsbildenden Fernunterrichts. Bonn

# – TEIL D I –

## DOKUMENTATION „SCHNUPPERKURS“

### NETZWERKTECHNIK

## Ein praktischer Einstieg für Studentinnen

Der Schnupperkurs Netzwerktechnik findet sehr erfolgreich in regelmäßigen Abständen, meist zu Beginn eines jeden neuen Semesters, im PC-Raum des Fachbereichs Pflege & Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld statt und wird von kompetenten und erfahrenen Lehrkräften geleitet. Die Durchführung der Schnupperkurse folgt einem bewährten Konzept, welches von erfahrenen Spezialistinnen entwickelt und kontinuierlich optimiert wird. Die Intention dieser Kurse ist es, die Studentinnen mit der Materie Computertechnik / Netzwerktechnik so weit vertraut zu machen, dass sie eine fundierte Entscheidung treffen können, ob sie an der CISCO-Weiterbildung teilnehmen möchten.

Die Schnupperkurse sind auf eine Dauer von ca. 6 - 8 Stunden ausgelegt. Voraussetzung für die Teilnahme ist ein sicherer Umgang mit dem Betriebssystem Windows und mit dem Internet. Die Teilnehmerinnenanzahl für diese Kurse ist begrenzt, eine Gruppengröße von 16 Teilnehmerinnen wird nur in Ausnahmefällen überschritten, denn nur so ist eine optimale Betreuung durch die Dozentin gewährleistet. Da es jedoch meist weit mehr Interessentinnen als Plätze gibt, werden in solchen Fällen zusätzlich parallele Kurse angeboten.

Die folgende Dokumentation kann und soll Interessierten als Anregung dienen, individuell einen derartigen Kurs umzusetzen. Dabei ist es natürlich wichtig, die Struktur an die Anforderungen der jeweiligen Gruppen anzupassen. Dafür stehen die Spezialistinnen des Projektes „Gender Networking“ jederzeit mit kompetentem Rat zur Verfügung.

Die Dozentinnen der Schnupperkurse haben es durch zielgruppengerechte Ansprache und praxisnahe Übungen erreicht, dass die Kurse ein voller Erfolg wurden und sich viele der Teilnehmerinnen anschließend für eine vertiefende Qualifikation im Bereich der Netzwerktechnik entscheiden.

## Dokumentation „Schnupperkurs“ Netzwerktechnik

1. Begrüßungsphase
2. Computer-Hardware
3. Praktische Übungen zur Computer-Hardware und Hardware-Ausstattung
4. Präsentation des „Mausfilms“
5. Installation einer Netzwerkkarte
6. Anfertigung eines Cross-Over-Kabels
7. Erstellung eines kleinen Netzwerkes
8. Informationen über die CISCO-Netzwerktechnik-Kurse und das Curriculum
9. Abschlussdiskussion
10. O-Töne von zurückliegenden Schnupperkursen

### Anhang

#### I.

Übung 1: Untersuchen Sie die Computer-Hardware

Übung 2: Über welche Hardware-Ausstattung verfügt der Computer?

#### II.

„Installieren einer Netzwerkkarte unter Windows 2000“

„Installieren einer Netzwerkkarte unter Windows XP“

#### III.

„Herstellung einer Netzwerkverbindung unter Windows 2000“

„Herstellung einer Netzwerkverbindung unter Windows XP“

## 1. Begrüßungsphase (Dauer ca. 30 Minuten)

### Vorbereitung:

Für einen reibungslosen Ablauf hat es sich bewährt, schon vor Beginn des Schnupperkurses einige Vorbereitungen zu treffen.

- Zu dieser Vorbereitung gehört unter anderem, dass für alle Teilnehmerinnen Logins bereitgestellt werden, denn ohne diese ist ein Arbeiten in den Rechnernetzwerken gar nicht möglich.
- Im übrigen wurden als Anschauungsmaterial diverse Hardwarekomponenten in einem Karton gesammelt.
- Damit sich die Teilnehmerinnen schon mal auf das einstellen können, was sie während des Schnupperkurses erwartet, wird eine PowerPoint-Folie mit den geplanten Inhalten des Schnupperkurses vorbereitet.

### Durchführung:

Es hat sich bewährt, dass während der Begrüßungsphase die Studentinnen noch nicht sofort an den Rechnern Platz nehmen, sondern in einer Vorstellungsrunde zusammen kommen. Das geschieht generell in einer face-to-face Formation (wie z.B. einem Stuhlkreis o.ä.), denn so ist sichergestellt, dass sich auch alle Teilnehmerinnen gegenseitig ansehen und ohne Sichthindernis, wie Computerbildschirme, miteinander agieren und kommunizieren können. Der Karton mit den Hardwarekomponenten befindet sich für alle Studentinnen gut zugänglich in der Mitte der Gruppe.

Um die Atmosphäre einladend und angenehm zu gestalten, wird den Studentinnen während dieser Phase meist Getränke und Gebäck gereicht.

Zunächst begrüßt die Referentin die Teilnehmerinnen und stellt sich vor. Im Anschluss daran werden alle aufgefordert, einen beliebigen Gegenstand aus der Kiste auszuwählen, auch wenn sie nicht wissen, um welche Komponente es sich handelt.



Damit sich die Frauen jeweils untereinander kennen lernen, folgt nun eine Vorstellungsrunde. Es hat sich als hilfreich erwiesen, einige Leitfragen vorzugeben:

- Name
- Derzeitige Berufsausbildung oder berufliche Tätigkeit
- Beweggründe zur Teilnahme am Schnupperkurs
- Erfahrungen mit EDV oder Netzwerktechnik
- Erwartungen an den Schnupperkurs

Ein wichtiger Punkt bei dieser Vorstellungsrunde ist die ausgewählte Hardwarekomponente, über deren Funktion die Teilnehmerinnen in der Gruppe spekulieren.



In diesem Zusammenhang wird dann auch meist die bisherige Einstellung zu Computer und Technik beschrieben. Durch das Herumrätselfen und das gegenseitige sich beraten um welches Teil es sich handeln könnte, werden oftmals schon die ersten Hemmschwellen abgebaut.

In dieser Runde gibt die Referentin nur allgemeine Informationen zu den verschiedenen Hardware-Komponenten. Eine fundiertere Erläuterung erfolgt erst im weiteren Verlauf des Schnupperkurses.

Nach der Vorstellungsrunde präsentiert die Lehrkraft den geplanten Kursablauf.





Zum direkten Vergleich werden diese Hardware-Komponenten zusätzlich am präparierten Modellcomputer präsentiert.



Als wichtige Komponenten sollten genannt werden:

- CD-Rom-Laufwerk
- Soundkarte
- Netzwerkkarte
- Grafikkarte
- Motherboard
- Schnittstellen (Parallele, Serielle, USB, etc.)
- Netzteil
- An-/Ausschalter

### 3. Praktische Übungen zur Computer-Hardware und zur Hardware-Ausstattung (Dauer ca. 60 Minuten)

#### **Ziele:**

Mit diesen praktischen Übungen soll erreicht werden, dass die Teilnehmerinnen das vorher vermittelte theoretische Wissen nun praktisch umsetzen können und außerdem ihre Hemmungen gegenüber dem kompliziert aussehenden „Innenleben“ eines PCs abbauen.

#### **Durchführung:**

In den folgenden Übungen zur Hardware und zur Hardware-Ausstattung des Computers haben die Teilnehmerinnen die Aufgabe, sich unter Zuhilfenahme von ausgemusterten Computergehäusen mit dessen Komponenten nun auch praktisch auseinander zu setzen. Dazu werden zunächst Kleingruppen mit jeweils 2-3 Teilnehmerinnen gebildet.

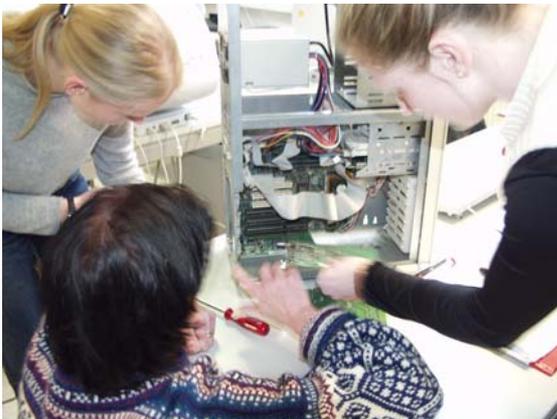
Es hat sich gezeigt, dass bei dieser Gruppengröße ein intensives Arbeiten sehr gut gewährleistet ist und jede Teilnehmerin so die Möglichkeit bekommt, sich entsprechend an dieser Praxisphase zu beteiligen.



Zur Aufteilung der Kleingruppen ist zu sagen, dass dies in den zurückliegenden Schnupperkursen sehr individuell gehandhabt wurde. Waren die Studentinnen untereinander bereits bekannt, geschah die Gruppenbildung selbstständig. Handelte es sich jedoch um eine Gruppe, die sich untereinander kaum oder gar nicht kannte, erfolgte die Einteilung der Einfachheit halber durch die Referentin.

An jede Kleingruppe werden als Arbeitswerkzeug mehrere verschieden große Schraubenzieher verteilt, außerdem erhält jede zusätzlich den **Übungszettel 1** (s. Anhang I) mit der Aufgabe, die Computer-Hardware zu untersuchen und bestimmte Angaben auf dem Arbeitsblatt zu vermerken.

In der Regel arbeiten die Teilnehmerinnen in dieser Phase sehr selbstständig, die Referentin hält sich eher zurück und lässt die Studentinnen alleine ausprobieren, der Übungszettel bildet dabei nur einen ungefähren Leitfaden.





Diese Phase der praktischen Übungen ist in der Regel auf ca. 45 Minuten angesetzt. Ist der jeweilige PC dann am Ende wieder zusammengebaut – bisher ist es immer mal wieder vorgekommen, dass Gruppen den PC nicht exakt in den Ausgangszustand zurückversetzen konnten, was aber im Grunde nicht von großer Relevanz ist – setzen sich Teilnehmerinnen an ihren jeweiligen Arbeitsplatz und loggen sich in das Netzwerk ein.

Nun folgt die nächste Arbeitsphase, die Untersuchung der Hardwareausstattung des Computers. Dazu wird der **Übungszettel 2** (s. Anhang I) verteilt, auf dem die Studentinnen einen genauen Arbeitsauftrag vorfinden. Generell ist zu sagen, dass das Ausfüllen relativ schnell und ohne große Probleme vonstatten geht. Die Referentin steht natürlich für Fragen im Hintergrund bereit. Die Ergebnisse werden am Ende gemeinsam in der Gruppe erläutert und eventuell aufgetretene Probleme und Fragen geklärt.

In der Regel folgt an dieser Stelle eine kurze **Pause**.

#### 4. Präsentation des „Mausfilms“ (Dauer ca. 15 Minuten)

##### Ziele:

Diese Phase dient der Auflockerung und Entspannung der TeilnehmerInnen zwischen zwei recht anspruchsvollen Praxisphasen. Außerdem hat sich gezeigt, dass dieser Film den StudentInnen das Gefühl vermittelt, dass die Materie rund um den Computer gar nicht so kompliziert ist, wie vielleicht vorher befürchtet.

##### Vorbereitung:

- Download des Films unter:  
<http://www.wdrmaus.de/service/download/?lang=de> (9 MB)

##### Durchführung:

Im Anschluss an die praktischen Übungen, bei denen die Frauen sich aktiv mit der Hard- und Software eines Rechners vertraut machen konnten, und vor der nächsten Praxisphase, zeigt die Referentin der Gruppe den „Mausfilm“.

Die WDR-Reihe „Sendung mit der Maus“ hat einen Film über den Datentransport im Internet **„Endlich im Internet“** entwickelt.

Gezeigt wird in dieser Episode sehr anschaulich der Datenweg durchs Internet und was eigentlich passieren muss, damit eine Internetseite auf dem Bildschirm zu sehen ist.

#### 5. Installation einer Netzwerkkarte (Dauer ca. 30 Minuten)

##### Vorbereitung:

- Arbeitszettel „Installieren einer Netzwerkkarte“ für jede Teilnehmerin (s. Anhang II)  
 In den zurückliegenden Schnupperkursen waren teilweise verschiedene Betriebssysteme auf den Rechnern installiert, aus diesem Grund wurden die Arbeitszettel individuell an die jeweiligen Betriebssysteme angepasst: „Installieren einer Netzwerkkarte unter Windows 2000“ / „Installieren einer Netzwerkkarte unter Windows XP“.
- Ausreichend CDs mit den Treiberdateien  
 Die Netzwerkkarten sind generell schon in die Rechner eingebaut, die notwendige Software muss noch durch die StudentInnen installiert werden.

##### Durchführung:

Vorab erklärt die Referentin den StudentInnen, wie die Installation einer Netzwerkkarte generell funktioniert und gibt zusätzliche Hintergrundinformationen zu diesem Arbeitsschritt.

Danach verteilt sie die entsprechenden Arbeitsblätter und die CDs mit den Treiberdateien an die an ihren PCs sitzenden StudentInnen. Es hat sich gezeigt, dass die TeilnehmerInnen mit diesen Arbeitsblättern generell in der Lage sind, absolut selbstständig anhand der Anleitung eine Netzwerkkarte zu installieren. (Bei einigen Situationen war es jedoch notwendig, dass die Lehrkraft parallel die Installation erklärend begleitet.)



## 6. Anfertigung eines Cross-Over-Kabels (Dauer ca. 90 Minuten)

Als Cross-Over-Kabel bezeichnet man in der Netzwerktechnik ein Kabel, welches auf jeder Seite einen RJ45 Stecker (genormte 8-polige elektrische Steckverbindung) besitzt, wobei allerdings in einem dieser Stecker bestimmte Kabeladern vertauscht werden (to cross=kreuzen). Dieses Kabel wird benötigt, um z.B. zwei Computer direkt miteinander zu verbinden.

Während der Schnupperkurse wird von den TeilnehmerInnen genau dieses Kabel angefertigt, um dann auch eine Verbindung zwischen zwei benachbarten PCs herzustellen.

Die Erfahrung zeigt, dass besonders dieser Praxisteil den Studentinnen viel Spaß bereitet. Obwohl sie diesen Part meist zu Beginn als sehr anspruchsvoll empfinden, meistern sie diese Aufgabe mit großem Interesse und Begeisterung.

### Ziel:

Ziel dieser Praxisaufgabe ist es auch hier wieder, die Frauen schrittweise mit der Materie „Computertechnik“ vertraut zu machen. Dieses Praxismodul wurde so konzipiert, dass der Arbeitsauftrag zwar anspruchsvoll ist, die TeilnehmerInnen aber trotzdem durch kompetente Anleitung in der Lage sind, den Anforderungen gerecht zu werden und so Berührungsängste abzubauen.

Außerdem ist das Anfertigen eines Cross-Over-Kabels Bestandteil des ersten Semesters des CCNA-Curriculums (vgl. Punkt 8).

### Vorbereitung:

- Bereitlegen der benötigten Materialien:  
ca. 2 m lange Kabel, RJ45-Stecker, Kämme, Steckerhülsen, Crimpzangen, Kabeltester, Seitenschneider, fertiges Cross-Over-Kabel zur Reserve
- Grafik mit Farbanordnung der einzelnen Adern des Kabels

### Durchführung:

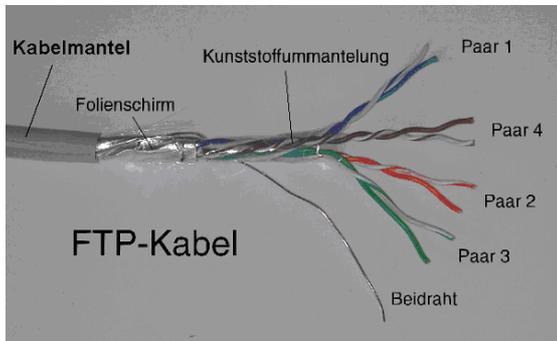
Für diese Praxisphase arbeiten die Frauen generell in 2-er Gruppen zusammen. Bevor die eigentliche Arbeit in den Kleingruppen beginnt, erläutert die Referentin zunächst alle Werkzeuge und Materialien, die für den Kabelbau benötigt werden, denn es hat sich immer wieder gezeigt, dass bei den TeilnehmerInnen oft kein Vorwissen in diesem Bereich vorhanden ist, die Werkzeuge teilweise auch gar nicht bekannt sind.

Im Anschluss daran führt die Lehrkraft die Anfertigung des Kabels Schritt für Schritt praktisch vor.

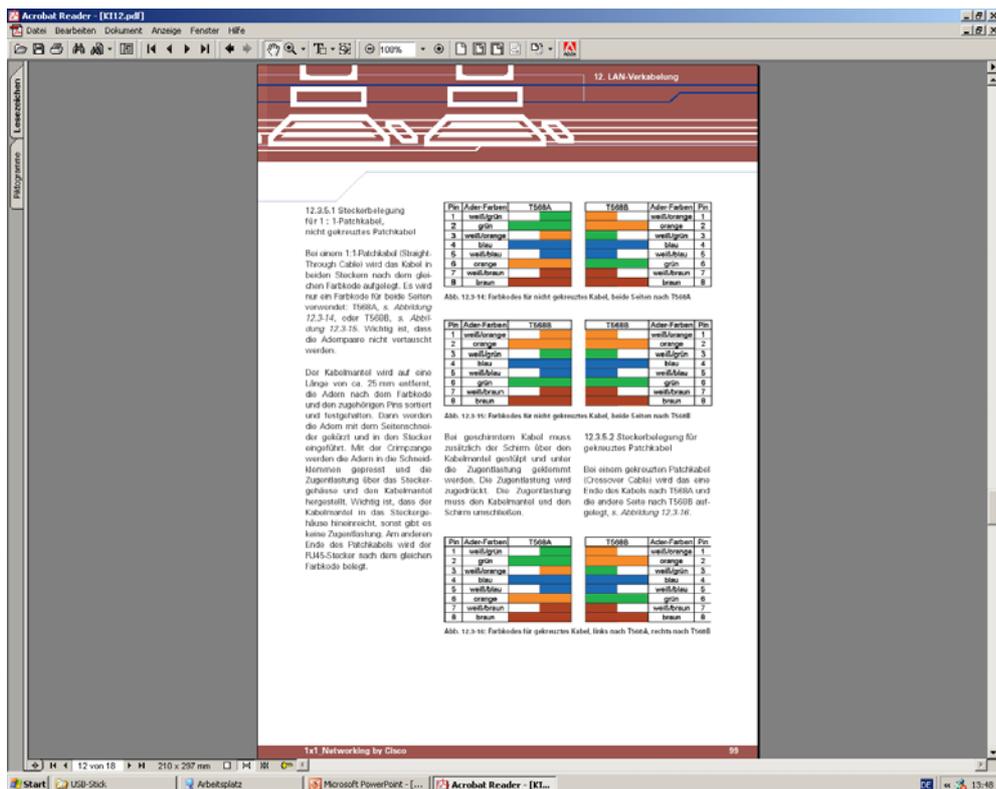
Wichtige Schritte sind hier das Einschneiden des Kabelmantels mit dem Abisolierwerkzeug, und das Absetzen des Kabelmantels.



Sind die einzelnen Adern des abisolierten Kabels auseinandergedreht,



müssen diese in einer bestimmten Reihenfolge in den RJ45-Stecker eingebracht werden (s. folgende Grafik). Die richtige Reihenfolge ist unabdingbar für die spätere Funktionalität des Netzkabels.



Unter Zuhilfenahme des Kammes, der Steckerhülse und der Crimpzange wird der Stecker fertiggestellt und mit dem Kabeltester die Funktionalität geprüft.

Die Studentinnen führen diese Praxisaufgabe nun selbstständig durch, wobei es sich gezeigt hat, dass die Hilfestellung der Referentin teilweise benötigt wird, die Teilnehmerinnen sich jedoch auch untereinander unterstützen.

## 7. Erstellung eines kleinen Netzwerkes (Dauer ca. 60 Minuten)

In der vorangegangenen Praxisaufgabe haben die Teilnehmerinnen die „Hardware“ für das Netzwerk angefertigt, das Cross-Over-Kabel, in diesem Schritt wird nun die Software vorbereitet die notwendig ist, um zwei Rechner miteinander zu verbinden.

### Vorbereitung:

- Arbeitszettel „Netzwerkverbindungen unter Windows 2000“ oder „Netzwerkverbindungen unter Windows XP“ (s. Anhang III)
- Die Kleingruppen bleiben bestehen.

### Durchführung:

Teil 1:

Zunächst legt jede Teilnehmerin auf dem eigenen PC einen Ordner an, der dann für das Netzwerk freigegeben und entsprechend von der Gruppenpartnerin eingesehen werden kann. Die Ordner-Namen werden dazu der Einfachheit halber von der Referentin vorgegeben. In diesem Ordner befindet sich wiederum eine Datei.

Ist der Ordner angelegt, geben die Studentinnen ihn wie folgt für das Netzwerk frei:

- rechte Maustaste auf Ordner klicken, dann auf „Freigabe und Sicherheit“ und danach einen Haken setzen bei „Freigabe für das Netzwerk“; der freigegebene Ordner ist nun durch das Symbol einer Hand gekennzeichnet.

Teil 2:

Nach diesen Vorbereitungen – der Freigabe eines Ordners – kommt nun des angefertigte Cross-Over-Kabel zum Einsatz. Die jeweiligen RJ45-Stecker werden in die Anschlüsse der Netzwerkkarte gesteckt. Die Netzwerkkarte wurde vorher konfiguriert.



Nachdem nun beide Computer per Netzwerkkabel in einem Netzwerk verbunden sind, stellen die Studentinnen die eigentliche Netzwerkverbindung her.

Dies geschieht mit Hilfe des Arbeitsauftrages „Netzwerkverbindung unter Windows / XP“, in welchem dies Schritt für Schritt beschrieben wird ( s. Anhang III).

Anschließend sind die Teilnehmerinnen nun in der Lage, den zuvor angelegten Ordner der Netzwerkpartnerin einzusehen und dort ggfs. eine Nachricht zu hinterlassen. Funktioniert dies, haben die Studentinnen es geschafft, im Rahmen des Schnupperkurses ein komplettes kleines Netzwerk herzustellen.

## 8. Informationen über die Netzwerktechnik-Kurse und das Curriculum (Dauer ca. 45 Minuten)

Um den Schnupperkurs abzurunden, informiert die Referentin die Kursteilnehmerinnen über den Ablauf der Kurse an Hand des CCNA-Curriculums.

Das „CISCO Networking Academy Program“ wurde 1997 ins Leben gerufen, um Grundkenntnisse für die Planung, den Bau und den Betrieb von Netzwerken zu vermitteln. Es basiert auf einem blended-learning-Modell mit Präsenzünterricht, webbasiertem Lehrmaterial (dem Curriculum) und praktischen Laborübungen – verknüpft mit ausgefeilten Online-Testverfahren.

Im Rahmen des Schnupperkurses wird den Teilnehmerinnen das Grundmodul CISCO Certified Networking Associate (CCNA) vorgestellt, das von den Studentinnen absolviert werden kann. Das CCNA-Grundmodul setzt sich aus insgesamt vier Semestern zusammen. Bereits nach dem 2. Semester erhalten die Teilnehmerinnen ein Intro-Zertifikat nach dem erfolgreichen Absolvieren aller vier Semester eine komplette Zertifizierung.

Von den Teilnehmerinnen des Projektes ‚Gender Networking‘ werden in der Regel die ersten beiden Semester dieser Weiterbildung absolviert, denn die dort erworbenen Kenntnisse sind meist absolut ausreichend für die späteren beruflichen Anforderungen. Die folgenden zwei Semester (Semester drei und vier) dringen schon sehr tief in die Materie der Netzwerktechnik ein.

Der Baustein „Herstellung eines Cross-Over-Kabels“ wurde mit der Intention entwickelt, die Teilnehmerinnen mit den Anforderungen des CCNA-Curriculums bekannt und schon etwas vertraut zu machen, um Interesse für eine eventuelle Teilnahme zu wecken. Die erfolgreiche Anfertigung eines funktionstüchtigen Cross-Over-Kabels während des Schnupperkurses wird bereits für das CCNA-Curriculum angerechnet.

## 9. Abschlussdiskussion (Dauer ca. 30 Minuten)

Das Ende des Schnupperkurses bildet die Abschlussdiskussion. Ein sehr wichtiger Bestandteil, denn hier wird das Erlernte noch einmal zusammengefasst, offene Fragen besprochen und Bilanz gezogen. Anregungen werden aufgegriffen, um diese dann in künftigen Schnupperkursen umzusetzen.

## 10. O-Töne von zurückliegenden Schnupperkursen

Abschließend folgt nun eine Sammlung von Zitaten einzelner Teilnehmerinnen, um aufzuzeigen, wie positiv dieser Schnupperkurs von den Studentinnen aufgenommen wurde und wie wertvoll die im Rahmen dieser Veranstaltung erworbenen Erfahrungen und Fertigkeiten für die einzelnen Frauen sind, aber auch, mit welcher Motivation sie an diesem Schnupperkurs teilnehmen.

„Bei mir sieht's schlecht aus mit der Technik - weil ich dagegen etwas machen will, bin ich hier.“

„Mit dem PC vor zwei Jahren fing alles an. Rechner interessieren mich und mein Freund weiß nicht alles besser! Ich bin hier um noch mehr zu lernen...“

„Nach dem Schnupperkurs habe ich Feuer gefangen. Ich bin sehr an einer Teilnahme an dem Cisco-Kurs interessiert, um mein Wissen weiter zu vertiefen.“

„Mir ist es sehr wichtig, mich wenigstens mit den Basics auszukennen, damit ich nicht wegen jeder Kleinigkeit jemanden fragen muss. Und mit dem Schnupperkurs ist zumindest ein Anfang gemacht.“

„Ich bin mir bewusst, dass ich es in der späteren beruflichen Praxis verstärkt mit Computertechnik zu tun bekomme. Um mich dafür zu wappnen, bin ich hier.“

„Während meines letzten Praktikums musste ich feststellen, wie wichtig es ist, sich mit der ‚Materie EDV‘ auszukennen. Nun heißt es, sich weiterzubilden.“

„Ich bin froh, hier am Fachbereich diese Möglichkeiten geboten zu bekommen und bin gerne bereit, meine Freizeit dafür zu investieren. Denn ich weiß, was ich heraus bekomme.“



## Übung 2 – Über welche Hardware-Ausstattung verfügt der Computer?

**Aufgabe:** Klicken Sie auf die Schaltfläche "Start", wählen Sie "Einstellungen" und "Systemsteuerung". Klicken Sie auf das Symbol "System". Unter den Registerkarten "Allgemein" und „Hardware“ finden Sie die gesuchten Angaben.

a. Von welchem Typ ist die CPU (Central Processing Unit)?

---

b. Wie viel Arbeitsspeicher steht zur Verfügung?

---

c. Wie heißt das eingebaute DVD/CD-ROM-Laufwerk?

---

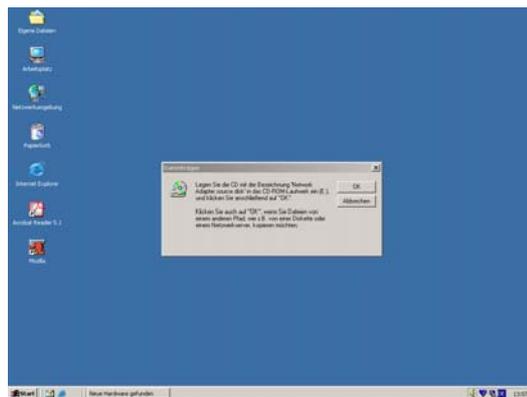
d. Welche Grafikkarten sind eingebaut?

---

## Anhang II

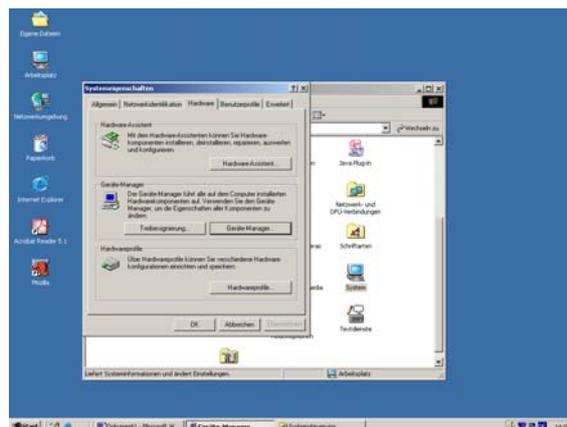
### Installieren einer Netzwerkkarte unter Windows 2000

Nach Systemstart erkennt das System automatisch, dass eine Hardwarekomponente gefunden wurde, für die ein so genannter „Treiber“ (Software) installiert werden muss.

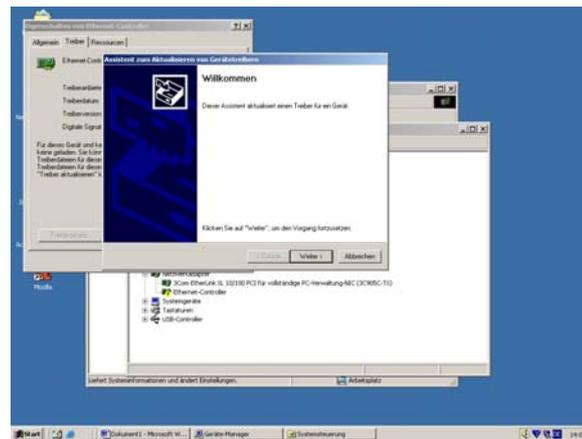


Gehen Sie auf die Schaltfläche „Abbrechen“.

Anschließend öffnen Sie über:  
Start,  
Einstellungen,  
das Fenster „Systemsteuerung“  
und klicken auf das Symbol „System“.



Gehen Sie auf die Registerkarte „Treiber“ und dort auf die Schaltfläche „Treiber aktualisieren“.



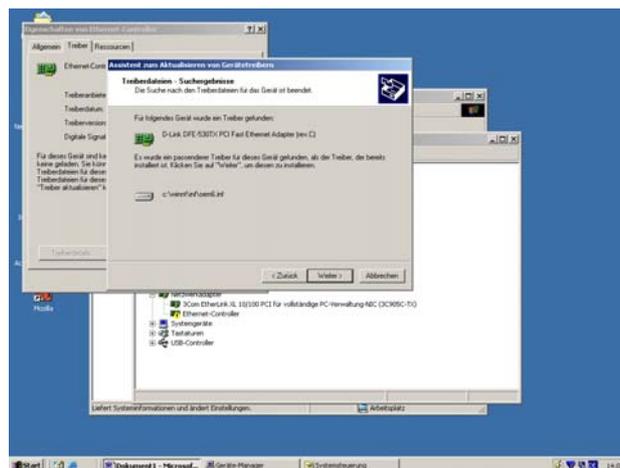
Der Assistent führt Sie nun durch die weitere Installation. Klicken Sie auf „Weiter“.



Das System will nun nach Treiberdateien suchen. Sie müssen angeben, wo es diese findet: auf dem „CD-ROM-Laufwerk“! Setzen Sie das entsprechende Häkchen! Legen Sie nun die bereitliegende CD-ROM in das Laufwerk und klicken Sie „Weiter“.

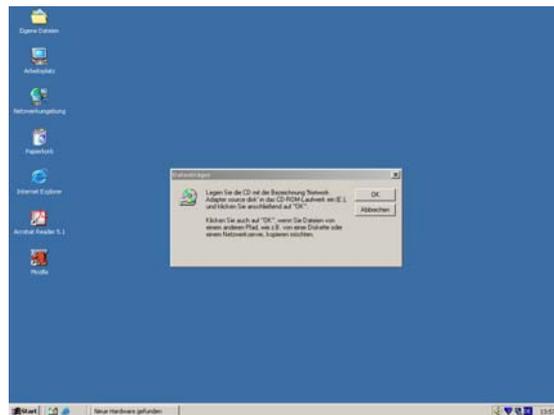


Anschließend wird Ihnen ein Suchergebnis präsentiert. Mit „Weiter“ wird die Software nun auf ihren PC kopiert.

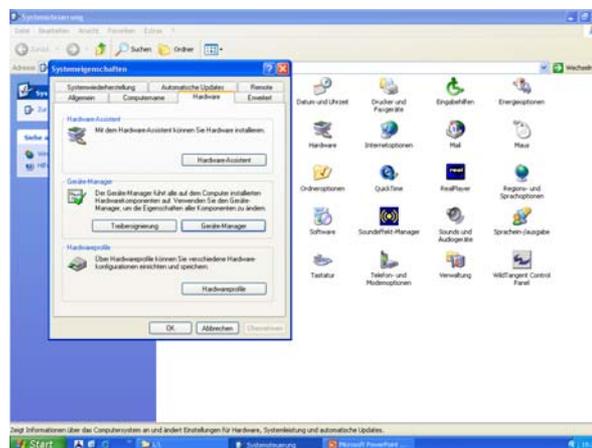


## Installieren einer Netzwerkkarte unter Windows XP

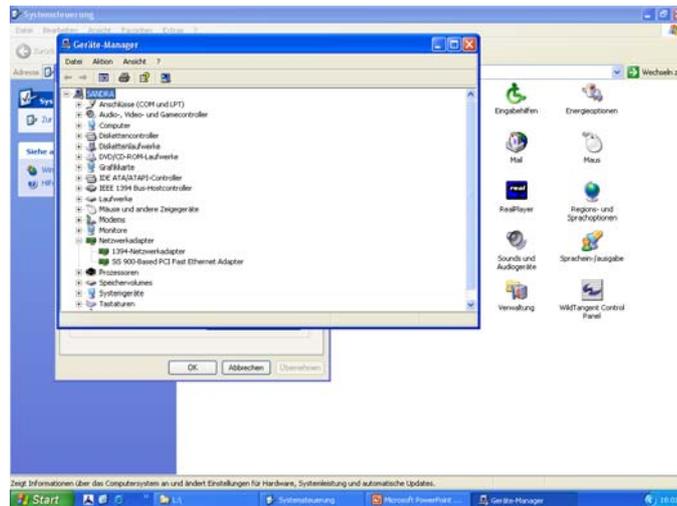
Nach Systemstart erkennt das System automatisch, dass eine Hardwarekomponente gefunden wurde, für die ein so genannter „Treiber“ (Software) installiert werden muss.



Gehen Sie auf die Schaltfläche „Abbrechen“.  
Anschließend öffnen Sie über:  
Start,  
Einstellungen,  
das Fenster „Systemsteuerung“  
und klicken auf das Symbol „System“.

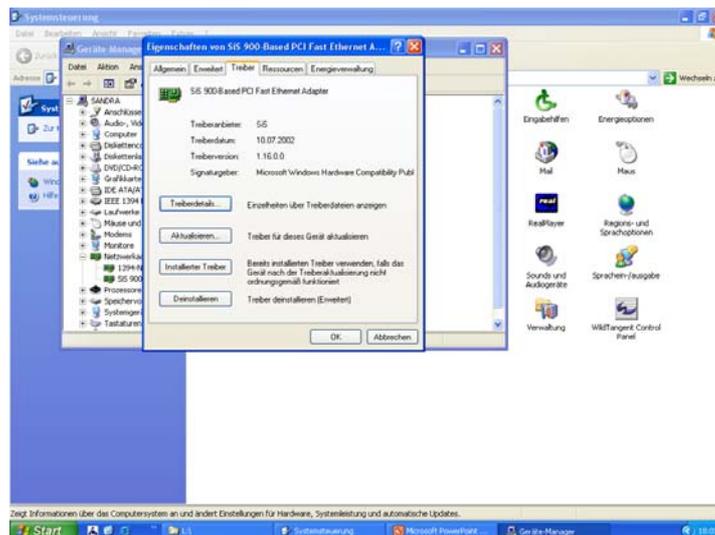


Gehen Sie nun auf die Registerkarte „Hardware“ und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Geräte-Manager“.



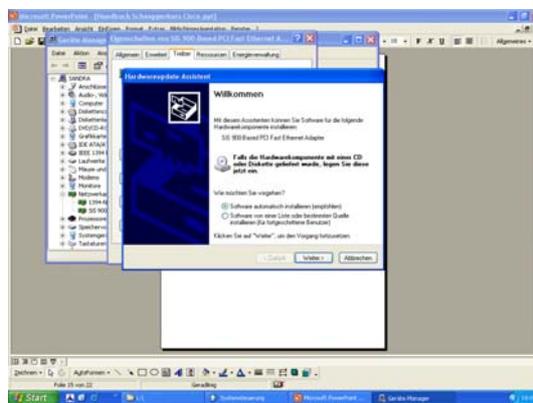
Hier sehen Sie unter Netzwerkadapter, welche Netzwerkkarten erkannt wurden. Die Karte ohne Treiber hat in ihrem Symbol ein gelbes Ausrufezeichen.

Doppelklicken Sie auf diese erkannte Netzwerkkarte!

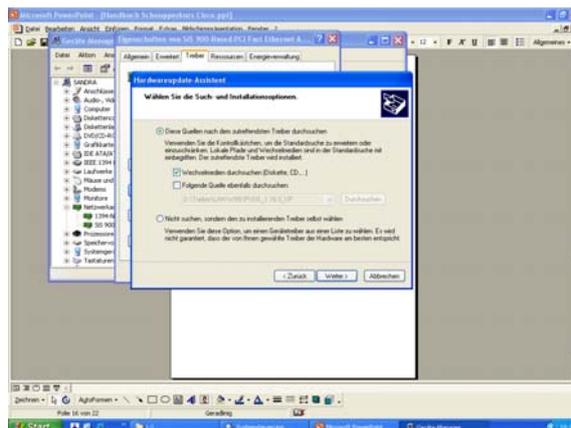


Gehen Sie auf die Registerkarte „Treiber“ und dort auf die Schaltfläche „Treiber aktualisieren“.  
Der Assistent führt Sie nun durch die weitere Installation. Klicken Sie auf „Weiter“.

Das System will nun nach Treiberdateien suchen. Sie müssen angeben, wo es diese findet: „Software von einer Liste oder bestimmter Quelle“. Setzen Sie das entsprechende Häkchen!  
Legen Sie nun die bereitliegende CD-ROM in das Laufwerk und klicken Sie „Weiter“.



Setzen Sie das entsprechende Häkchen!

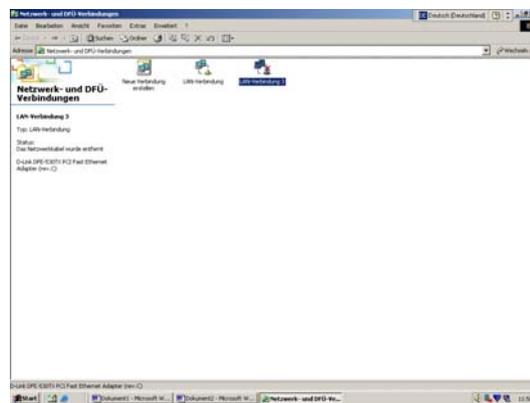


Anschließend wird Ihnen ein Suchergebnis präsentiert. Mit „Weiter“ wird die Software nun auf ihren PC kopiert.

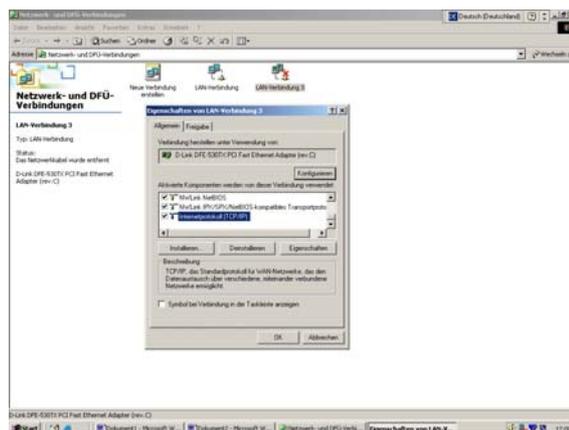
## Anhang III

### Netzwerkverbindung unter Windows 2000

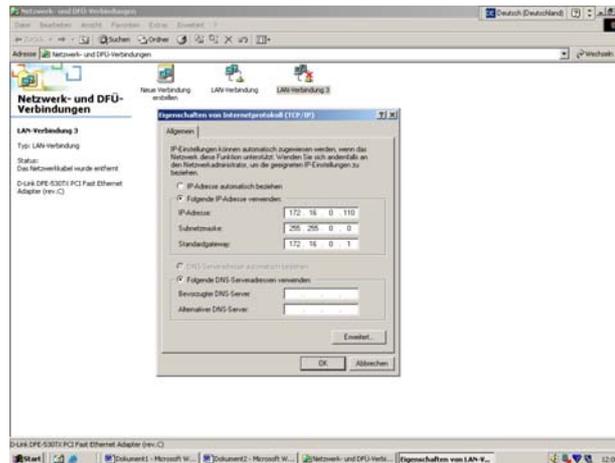
Über:  
Start  
Einstellungen  
Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen  
gelangen Sie in folgendes Fenster:



Doppelklicken Sie auf LAN-Verbindung 2



Markieren Sie in der Registerkarte „Allgemein“ die Komponente „Internetprotokoll(TCP/IP)“ und klicken dann auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.



Es müssen nun bestimmte Angaben gemacht werden (hier nur beispielhaft aufgeführt, da jeweils individuell zuzuordnen):

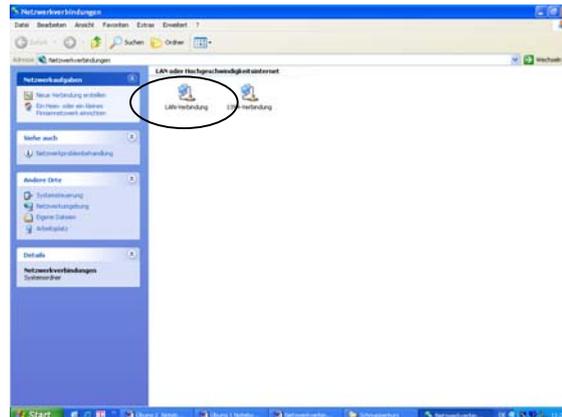
IP-Adresse:                    172 . 16 . 0 . XXX  
                                      z.B. xxx = 110 für Rechner Nr. 10)

Subnetmaske:                250 . 250 . 0 . 0

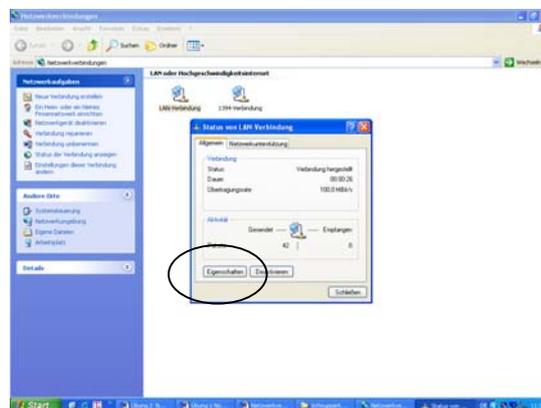
Standardgateway:         172 . 16 . 0 . 1

## Netzwerkverbindung unter Windows XP

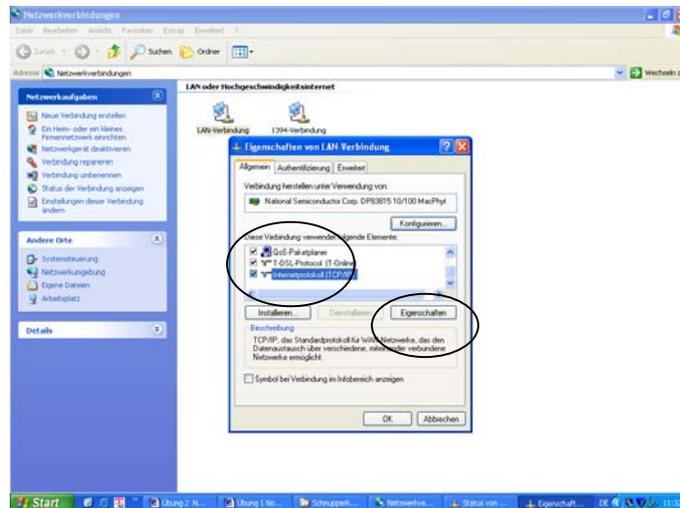
Über: Start / Einstellungen / Netzwerkverbindungen gelangen Sie in folgendes Fenster:



Doppelklicken Sie nun auf **LAN-Verbindung**



Markieren in der Registerkarte „Allgemein“ die Komponente „Internetprotokoll(TCP/IP)“ und klickt dann auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.



Es müssen nun bestimmte Angaben gemacht werden (hier nur beispielhaft aufgeführt, da jeweils individuell zuzuordnen):

IP-Adresse:                    172 . 16 . 0 . XXX  
                                      z.B. xxx = 110 für Rechner Nr. 10)

Subnetmaske:                250 . 250 . 0 . 0

Standardgateway:         172 . 16 . 0 . 1

## – TEIL D II –

# GENDERANALYSE DES CCNA1-CURRICULUM DER CISCO NETWORKING ACADEMY

VERFASSERIN: DR. GISELA PRAVDA

## Genderanalyse

Grundlage des Qualifizierungsprogramms der CISCO Networking Academy ist das CCNA Curriculum. Dieses wird den Teilnehmerinnen und Teilnehmern an dieser Weiterbildung als web-basiertes Lehrmaterial zur Verfügung gestellt.

Mithilfe von einigen ausgewählten Beispielen soll hier nun illustriert werden wie wichtig es ist, bei der Entwicklung von Lehrmaterial den Gender-Aspekt zu berücksichtigen und Frauen vor allem sprachlich, durch geschlechtergerechtes Formulieren, mit einzubeziehen. Wesentlich dafür ist, dass Frauen **und** Männer in der Sprache sichtbar gemacht werden, denn gerade in Bildungsmaßnahmen ist eine Frauen ausschließende Sprache außerordentlich fatal. Besonders bei IT-Zusammenhängen führt sie bei Mädchen und Frauen häufig zu einem – bewussten oder unbewussten – Verlust an Motivation und erschwert das Lernen, während die Sprache für Jungen und Männer eine sofortige Identifikation ermöglicht und so das Lernen erleichtert.

In diesem Kontext ist es unerlässlich sich bewusst zu machen, dass, wenn speziell Frauen zur Teilnahme an dem CCNA-Qualifizierungsprogramm motiviert werden sollen, die affektive Distanz überwunden werden muss, indem sie speziell „eingeladen“ werden. Dafür ist eine Frauen explizit einschließende Sprache eine unentbehrliche, wenn auch nicht ausreichende Voraussetzung – sonst bleiben Frauen als Lernende weiterhin unsichtbar und müssen ihre Teilnahme und ihre Eignung für dieses gesellschaftlich anerkannte und lukrative Berufsfeld immer wieder individuell legitimieren.

## Genderanalyse des CCNA1-Curriculums der Cisco Networking Academy

Im ausgewählten Teilbereich des CCNA1-Curriculums, der exemplarisch für das gesamte Curriculum zu sehen ist, ist ausschließlich nur von **Teilnehmer, Schulungsteilnehmer, Netzadministratoren, Netzdesigner, Benutzer** etc. die Rede. Ein solcher Text ist sexistisch, er schließt Frauen aus – zumindest aber nicht explizit ein. Frauen müssen sich also mitgemeint fühlen.

Das tun sie heute aber aus mindestens zwei Gründen vielfach nicht mehr:

- ◆ Im heutigen Sprachgebrauch ist neben der sexistischen auch eine diskriminierungsfreie Sprache zu finden. Oft ist unklar, ob im Einzelfall tatsächlich nur „Nutzer“ – also ausschließlich Männer – gemeint sind oder ob sich Frauen „mitgemeint“ fühlen sollen.

„Sprache ist ... sexistisch, wenn sie Frauen und ihre Leistungen ignoriert, wenn sie Frauen nur in Abhängigkeit von und Unterordnung zu Männern beschreibt.“ DEUTSCHER BUNDESTAG, 1990: Geschlechtsneutrale Bezeichnungen. Antrag der Fraktion Die Grünen, Drucksache 11/860, S. 4

### Beispiel 1



The screenshot shows the Cisco Networking Academy program interface. On the left, there is a navigation menu with 'Modules' and a 'Tour durch das CCNA 1-Curriculum' link. On the right, the main content area displays 'CCNA 1: Netzgrundlagen 3.1' and a text snippet: 'CCNA 1: Netzgrundlagen ist der erste von vier Kursen zum Erwerb der Cisco Certified Network Associate (CCNA)-Zertifizierung. In diesem Kurs erhalten die Teilnehmer des Cisco Networking Academy Program eine Einführung auf dem Gebiet der Netztechnik. Der Kurs konzentriert sich auf die Themen Netzterminologie und Netzprotokolle, lokale Netze (LANs) und Weitverkehrsnetze (WANs), OSI-Modell (Open System Interconnection), Verkabelung, Verkabelungswerkzeuge, Router, Router-Programmierung, Ethernet, Internet Protocol (IP-Adressierung und Netzstandards.'

#### Fundstelle:

Tour durch das CCNA 1-Curriculum → Startgrafik → Textbeispiel

#### Nicht diskriminierungsfrei:

Teilnehmer

#### Ersetzen durch:

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

#### Kommentar:

Gerade zu Anfang sollten Frauen durch Beidnennung explizit angesprochen werden.

- ◆ Frauen, die ihr Geschlecht bewusst leben, lehnen es ab, „mitgemeint“ zu werden. Sie wollen – wie die Männer – in ihrer Identität angesprochen werden: z.B. in Formulierungen wie „Schulungsteilnehmerinnen und –teilnehmer“ oder „Schulungsteilnehmer und Schulungsteilnehmerinnen“, zumindest aber als „TeilnehmerInnen“.

**Beispiel 2**

**Übungsbereich**

PhotoZooms sind interaktive Medienübungen, die Fotos in hoher Qualität enthalten. Die **Benutzer** können diese Fotos vergrößern und verkleinern, um Details zu erkunden und bestimmte Produktteile zu untersuchen. Wenn Sie auf den Link "Interaktive Medienübung" klicken, wird ein

**Fundstelle:**

Startgrafik → Tour durch das CCNA 1-Curriculum → Menu → Inhaltsanzeige → Photozoom  
→ Übungsbereich: Text zur Erklärung

**Nicht diskriminierungsfrei:**

Benutzer

**Ersetzen durch:**

Benutzerinnen und Benutzer

**Kommentar:**

Schließt Frauen aus.

Aus der Psychologie wissen wir:

Der Anspruch auf sprachliche Alleinvertretung eines Geschlechts führt dazu, dass wir mit dem Genus auch den Sexus in unserer Wahrnehmung verbinden. Das sog. „generische“ Maskulinum formt unbewusst die Einstellung gegenüber einem Textinhalt und wird im semantischen Gedächtnis – und damit auch im täglichen Lesen, Hören und Sprechen – nicht geschlechtsneutral aufgefasst, sondern mit dem natürlichen Maskulinum assoziiert.

**Beispiel 3**

Wenn die <b>Schulungsteilnehmer</b> dieses Modul absolviert haben, können sie Aufgaben aus folgenden Bereichen ausführen:	
2.1	Netzterminologie
2.2	Bandbreite
2.3	Netzmodelle

**Fundstelle:**

Startgrafik → Menu: *Modules* → *Modul 2: Netzgrundlagen* → links: ‚Abbildung 1‘ (Bereiche 2.1 bis 2.3)

**Nicht diskriminierungsfrei:**

Wenn Schulungsteilnehmer dieses Modul absolviert haben...  
Schulungsteilnehmer / Teilnehmer

**Ersetzen durch:**

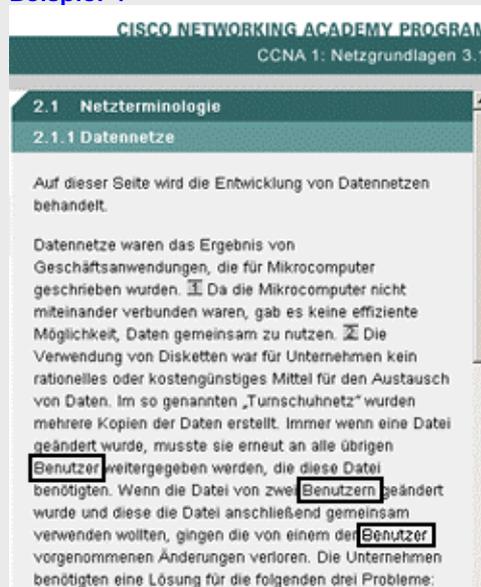
Schulungsteilnehmerinnen und Schulungsteilnehmer  
oder  
Schulungsteilnehmer und Schulungsteilnehmerinnen

**Kommentar:**

Obgleich >SchulungsteilnehmerInnen< diskriminierungsfrei ist, hält die Autorin in schriftlichem Material die Beidnennung für gelegentlich notwendig, damit Frauen nicht überlesen werden. >Schulungsteilnehmerinnen und Schulungsteilnehmer< macht bewusst und selbstverständlich, dass Frauen an einem solchen qualifizierten Kurs teilnehmen.

In Bildungsmaßnahmen ist eine Frauen ausschließende Sprache besonders fatal: Sie führt bei Mädchen und Frauen häufig zu einem – bewussten oder unbewussten – Verlust an Motivation und erschwert das Lernen, während die Sprache für Jungen und Männer eine sofortige Identifikation ermöglicht und so das Lernen erleichtert. Damit Frauen nicht immer geistig „die Extrameile gehen“ müssen, ist an erster Stelle ohne Einschränkung zu fordern: Teilnehmerinnen müssen sprachlich bewusst und in der gleichen Weise wie Teilnehmer angesprochen werden.

**Beispiel 4**



**Fundstelle:**

Startgrafik → Menu: *Modules* → *Modul 2: Netzgrundlagen* → *Symbolleiste Index* (rechts unten) → *Modul 2: Netzgrundlagen* → *2.1 Netzterminologie* → *2.1.1 Datennetze*

**Nicht diskriminierungsfrei:**

Benutzer

**Ersetzen durch:**

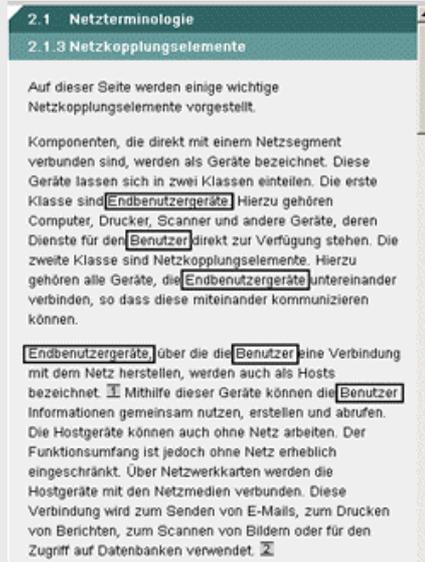
BenutzerInnen

**Kommentar:**

Abstrakte Personen, keine Teilnehmenden, dann eignet sich das Majuskel-I

In IT-Zusammenhängen – wie im Zusammenhang mit anderen technisch und auch handwerklich orientierten Tätigkeiten – wirkt außerdem ein Mechanismus, der Frauen eher abstößt, bestimmt aber nicht anzieht.

Beispiel 5



**Fundstelle:**

Startgrafik → Menu: *Modules* → *Modul 2: Netzgrundlagen* → Symbolleiste *Index* (rechts unten) → Modul 2: Netzgrundlagen → 2.1 Netzterminologie → 2.1.3 Netzkopplungselemente

**Nicht diskriminierungsfrei:**

1. mehrfach Endbenutzergeräte
2. mehrfach Benutzer

**Ersetzen durch:**

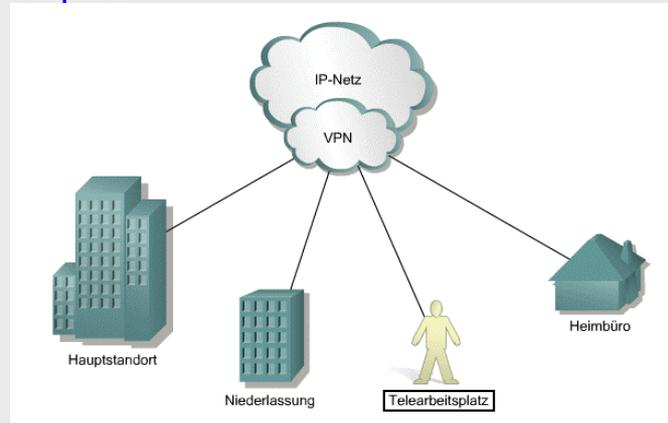
- (1. EndbenutzerInnengeräte)
2. BenutzerInnen

**Kommentar:**

1. Schließt Frauen auch nicht ein; erscheint eher technisch als personalisiert; nur bei puristischem Anspruch ändern.
2. personenbezogen, aber nicht auf die Lehrgangsteilnehmenden bezogen.

- ◆ Das Curriculum zeichnet sich insgesamt durch eine gute didaktische Aufbereitung aus, versehen mit vielen lebensnahen Beispielen und Übungen.
- ◆ Das Glossar kommt Frauen entgegen, die – wie in Modellversuchen festgestellt – in untypischen Berufen weniger Erfahrung mit der Fachsprache haben und dies so auch empfinden. Eine anspruchsvolle Qualifikation zur Professionalisierung in einem IT-Beruf kommt nicht ohne Fachsprache aus, hier sind didaktische Vorkehrungen zu treffen. Diesen Anspruch erfüllt das Glossar. Es bietet einen unkomplizierten, immer präsenten Zugang zu Erklärungen, und die Erklärungen sind nicht „Technik verliebt“, sondern sachlich und gut verständlich.
- ◆ Andererseits nutzt der Lehrgang leider noch zu wenig die verschiedenen Möglichkeiten der Visualisierung zur Abbildung von role models. Bisher sind die Abbildungen „frauenfrei“ und vermitteln denselben Eindruck wie eine Frauen ausschließende Sprache.

**Beispiel 6**



**Fundstelle:**

Menu *Modules* → Menu: *Modul 2: Netzgrundlagen* → *Symbolleiste Index* (rechts unten)  
 → *Modul 2: Netzgrundlagen* → → *2.1 Netzterminologie* → *2.1.10 Virtuelles privates Netz*

**Nicht diskriminierungsfrei:**

Die Abbildung zeigt einen stilisierten Telearbeiter

**Ersetzen durch:**

Vorgeschlagen werden zwei stilisierte Figuren: eine Frau und einen Mann

**Kommentar:**

Bilder – auch stilisierte – prägen sich besser ein als Worte, deshalb sollten Frauen unbedingt sichtbar gemacht werden.  
 „Durch die Verwendung weiblicher wie männlicher Personalbegriffe wird erreicht, dass Frauen wie Männer in jedem Kontext vorstellbar sind.“ ERMERT, Karl (Hrsg.), 1990: Sprachliche Bildung und Kultureller Wandel, Loccumer Protokolle 56/1989, Evangelische Akademie Loccum, Rehburg-Loccum, S. 193-206, S. 195

Im Ergebnis zeigt diese gesamte prototypische Genderanalyse des Curriculums zwar, dass die Bewertung in vieler Hinsicht durchweg positiv ausfällt, im Hinblick auf Genderkriterien ist eine Optimierung des Curriculums jedoch durchaus erforderlich. Bis dahin ist die Gendersensibilisierung der Instructorinnen und Instrukturen dieser CCNA-Kurse von immenser Wichtigkeit und absolut unerlässlich.

# – TEIL D III –

## LITERATURLISTE

### Gender - Technik - Bildung

In dieser Literaturliste finden Sie Publikationen zum Weiterlesen zu den Themenbereichen Gender – Technik – Bildung. Als besondere Leseempfehlung wurden ausgesuchte Werke zusätzlich kommentiert.

Die aufgeführten Verweise zu den Internetdokumenten befinden sich auf dem Stand vom 13.09.2005. Auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung, die Inhalte und die Urheberschaft der angegebenen Internetdokumente hat das Kompetenzzentrum Technik - Diversity – Chancengleichheit e.V. keinen Einfluss.

Einzelne Internetdokumente stehen für Sie auf [www.gender-networking.de](http://www.gender-networking.de) zum Download bereit.

## Literaturliste Gender – Technik – Bildung

### Gender Mainstreaming

**Döge, Peter** [2002]: "Managing Gender". Gender Mainstreaming als Gestaltung von Geschlechterverhältnissen. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. 33-34/2002, S. 9-16

Zur Beantwortung der Frage, ob sich Gender Mainstreaming (GM) zur Neugestaltung der Geschlechterfrage und zur Realisierung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern eignet, stellt der Autor die zentralen Strukturelemente des GM-Konzeptes vor. Dabei geht er exemplarisch auf einige GM-Projekte wie das der dänischen Kommune Ringstedt zur Veränderung der städtischen Personalpolitik oder auf die Betriebsvereinbarungen „Chancengleichheit“ der Deutschen Lufthansa ein.

**Landesinstitut für Qualifizierung in NRW** [2003]: Basisinformationen und Angebote zur Umsetzung von Gender Mainstreaming. Soest

**Metz-Göckel, Sigrid/ Roloff, Christine** [o.J.]: Genderkompetenz als Schlüsselqualifikation. Internetquelle: [http://www.medien-bildung.net/pdf/themen\\_seiten/metz\\_goeckel\\_roloff.pdf](http://www.medien-bildung.net/pdf/themen_seiten/metz_goeckel_roloff.pdf)

**Meuser, Michael/ Neusüß, Claudia** [Hrsg.] [2004]: Gender Mainstreaming. Konzepte, Handlungsfelder, Instrumente. Bonn

Der Sammelband beginnt mit einer Reihe von Beiträgen zur Geschichte des Konzeptes Gender Mainstreaming (GM), zu dessen rechtlichem Status und zu dessen Bezug zu anderen, älteren Instrumenten und Strategien für Chancengleichheit. Unter der Überschrift ‚Geschlechterpolitik und Organisation‘ wird ferner danach gefragt, ob GM das Potenzial zu einer Organisationsveränderung hat. Mit dem Blick auf die Implementation wollen die AutorInnen dann die Konturen des Konzeptes des GM genauer bestimmen. Beispiele aus Deutschland, Schweden, Österreich, Polen und Spanien sind aufgeführt. Anhand ausgewählter Handlungs- und Politikfelder werden in einem weiteren Abschnitt Möglichkeiten und Bedingungen der Umsetzung von GM, aber auch Implementationsbarrieren, dargestellt. Als Handlungsfelder werden das Gesundheitssystem, die Schule, die politische Bildung und der Umbau des Sozialstaates näher beleuchtet. PraktikerInnen des GM stellen in einem weiteren Kapitel Instrumente und Methoden vor. Dazu zählt die Umsetzung von GM in der Organisationsentwicklung, in der Planung öffentlicher Haushalte (Gender Budgeting) und in der Verwaltungsreform. Das Schlusskapitel befasst sich mit dem Verhältnis von Geschlechterforschung und Geschlechterpolitik. Dieser sehr aktuelle und umfassende Band ist bei der Bundeszentrale für politische Bildung erhältlich.

**Stiegler, Barbara** [2000]: Wie Gender in den Mainstream kommt: Konzepte, Argumente und Praxisbeispiele zur EU-Strategie des Gender Mainstreaming. Internetquelle: <http://www.fes.de/fulltext/asfo/00802toc.htm>

**Von Bargaen, Henning / Schambach, Gabriele** [2002]: Geschlechterdemokratie als Gemeinschaftsaufgabe - Das Beispiel Heinrich Böll Stiftung. Tübinger Institut für frauenpolitische Sozialforschung e.V. [Hrsg.]: Geschlechter - Perspektiven - Wechsel. Impulse zur Bildungsdiskussion. Dokumentation Gender Fachkongress 12. Juni 2002. S. 24-31  
Internetquelle: <http://www.tifs.de/bild/genderkongress.zip>

**Geschlechtergerechte Didaktik/ Geschlechterverhalten in Lernsituationen**

**Auszra, Susanne** [2001]: Interaktionsstrukturen zwischen den Geschlechtern in Lernsituationen. In: Gieseke, Wiltrud [Hrsg.]: Handbuch zur Frauenbildung. Opladen. S. 321-330

Der Beitrag gibt einen kurzen Überblick über die Forschungsergebnisse hinsichtlich der Unterschiedlichkeit des Lernens von Frauen und Männern und geht dann auf Interaktionsprozesse und –formen der Geschlechter in Lernsituationen ein. Die Autorin fasst die Ergebnisse aus zwei empirischen Forschungsprojekten zusammen, die beide im Feld der gewerkschaftlichen Bildungsarbeit stattfanden.

**Derichs-Kunstmann, Karin** [2002]: Geschlechtergerechte Didaktik. Begründungen, Dimensionen, Konsequenzen. Tübinger Institut für frauenpolitische Sozialforschung e.V. [Hrsg.]: Geschlechter - Perspektiven - Wechsel. Impulse zur Bildungsdiskussion. Dokumentation Gender Fachkongress 12. Juni 2002. S. 32-36  
Internetquelle: <http://www.tifs.de/bild/genderkongress.zip>

Die Autorin geht der Frage nach, welche Konsequenzen aus der Umsetzung von Geschlechterdemokratie bzw. Geschlechtergerechtigkeit für die Bildungsarbeit abzuleiten sind. Sie stellt ihren Gender-Ansatz in der Erwachsenenbildung vor, wobei sie im Hinblick zwischen geschlechtsbezogener Bildungsarbeit (Angebote, innerhalb derer Geschlechtsrollen und Geschlechterverhältnisse thematisiert werden) und den übrigen koedukativen Veranstaltungen für die eine geschlechtergerechte Didaktik anzuwenden ist, unterscheidet.

**Heuer, Ulrike** [2001]: Der genderstrukturierte Bildungsbegriff. In: Gieseke, Wiltrud [Hrsg.]: Handbuch zur Frauenbildung. Opladen. S. 267-274

**Hovestadt, Gertrud** [2001]: Zu den sozialen Rahmenbedingungen des Lernens in männerdominierten Seminaren. In: Gieseke, Wiltrud [Hrsg.]: Handbuch zur Frauenbildung. Opladen. S. 331-344

**Kaschuba, Gerrit** [2000]: „Wenn ihr mit ins Boot wollt...“? – Schwierigkeiten und Perspektiven, Geschlechterverhältnisse in der Weiterbildung zu verändern. in: Venth, Angela et al. [Hrsg.]: Frauen lernen anders – Männer auch.  
Internetquelle: [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/venth00\\_02.doc](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/venth00_02.doc)

**Kaschuba, Gerrit** [2001]: Frauenbildung und Gender-Ansätze in der Erwachsenenbildung - Feministische Perspektiven? In: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung [Hrsg.]: Mit der Genderperspektive Weiterbildung gestalten. Soest. S. 111-124

**Leitfaden „Geschlechtergerechtes Formulieren“**. Hrsg. Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Kultur Österreich, 2002.  
Internetquelle: [http://wwwapp.bmbwk.gv.at/medien/7108\\_PDFzuPubID403.pdf](http://wwwapp.bmbwk.gv.at/medien/7108_PDFzuPubID403.pdf)

**Lenz, Hans-Joachim** [1999]: Männerbildung - männlichkeitskritische Erwachsenenbildung als Weg zu einem neuen Geschlechterverhältnis.  
Internetquelle: [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/lenz00\\_02.doc](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/lenz00_02.doc)

**Pravda, Gisela** [1999]: Gleichbehandlung von Frauen und Männern in der Sprache, Inhalt und Methoden. In: Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär [Hrsg.]: Frauen in der beruflichen Bildung. Bonn. S. 117-128

**Pravda, Gisela** [2003]: Die Genderperspektive in der Weiterbildung. Analysen und Instrumente am Beispiel des berufsbildenden Fernunterrichts. Bonn

Wie werden Frauen in Lehrmaterialien dargestellt? Die Autorin untersucht Unterrichtstexte für berufsbildende Fernlehrgänge aus der Genderperspektive. Analysiert werden nicht nur Sprache und Bilder der Lernmaterialien, sondern auch das in ihnen unausgesprochen transportierte Frauenbild. Ergebnis: Alle untersuchten Lehrgänge ignorieren durchgängig die Lernerinnen. An Männern orientierte Muster in Sprache, Inhalt und Didaktik schreiben eine unzeitgemäße Geschlechterhierarchie fort. Deshalb entwickelt die Autorin Checklisten zur Vermeidung einer diskriminierenden Sprache, für geschlechtergerechte Inhalte und für eine gendersensible Didaktik.

### [Multimediales Lernen / geschlechtsspezifische Aspekte in der IT-Bildung und -Nutzung](#)

**Buddrick, Gerlinde** [2000]: Technikimpulse - Unterrichtsmodulsequenzen für Oberstufenschülerinnen. In: Kosuch, Renate et al. [Hrsg.]: Technik im Visier. Perspektiven für Frauen in technischen Studiengängen und Berufen. Bielefeld. S. 201-212

**Collmer, Sabine** [1997]: 'Doing Gender' als Strukturmerkmal der Gesellschaft: Frauen und Männer am Computer: Aspekte geschlechtsspezifischer Technikaneignung. Wiesbaden

**Collmer, Sabine** [1997]: Frauen und Männer am Computer: Aspekte geschlechtsspezifischer Technikaneignung. Wiesbaden

Ziel der Arbeit von Collmer ist es, die Aneignungs- und Zugangsweisen von Frauen und Männern zum Computer zu erforschen. Drei Gruppen von Interviewpartnerinnen und -partnern, die ‚Expertinnen und Experten‘ (Erfahrungen mit Kursteilnehmerinnen und -teilnehmern), die ‚Profis‘ (Programmiererfahrung) und die ‚Einsteigerinnen und Einsteiger‘ (kaum oder gar keine Erfahrung mit Computern), werden zu ihrer Perspektive und ihrem Erfahrungshorizont befragt.

**Collmer, Sabine** [2001]: Wie Gender in die Technik kommt - Computerkompetenz für Frauen. Vortrag am 10.3.2001 in der Frauenakademie München.  
Internetquelle: [http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/collmer\\_gender/collmer\\_gender.pdf](http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/collmer_gender/collmer_gender.pdf)

**Jelitto, Marc** [2003]: Digitale Medien in der Hochschullehre - Gender Mainstreaming & Evaluation.  
Internetquelle: <http://www.evaluiere.de/infos/veroeff/003.pdf>

**Schelhowe, Heidi** [1999]: Multimediales Lernen in der Erwachsenenbildung. Forschungsinstitut Arbeit, Bildung, Partizipation [Hrsg.]: Jahrbuch Arbeit, Bildung, Kultur.  
Internetquelle: <http://www.ruhr-uni-bochum.de/fiab/pdf/jahrbuch/j17a5.pdf>

**Schinzel, Britta** [o.J.]: e-learning für alle: Gendersensitive Mediendidaktik: Frauen und Technologien. Zum Einsatz neuer Medien in der Lehre.  
Internetquelle: <http://www.uibk.ac.at/fem/nmtagung/downloads/schinzel.pdf>

Lernen ist keine isoliert stattfindende individuelle Aktivität, sondern immer in einen sozialen Zusammenhang eingebettet. Die Autorin plädiert dafür, dass diese Einbettung des Lernprozesses in soziale Zusammenhänge in der mediendidaktischen Konzeption berücksichtigt wird. Wie dieser Raum durch und für Frauen genutzt werden kann bzw. wie verhindert werden kann, dass sich in diesem Feld aufgrund der intensiveren Durchdringung mit Technik verstärkt

androzentrische Strukturen bilden können, ist ihr ein Anliegen. Vor allem eine gendersensitive Mediendidaktik, die die unterschiedlichen Medienbiographien, verschiedene kognitive Stile, Orientierungen, Perspektiven und Lernstrategien berücksichtigt, ist dafür gefordert.

**Schinzel, Britta/ Ruiz Ben, Esther** [2002]: Gendersensitive Gestaltung von Lernmedien und Mediendidaktik: von den Ursachen für ihre Notwendigkeit zu konkreten Checklisten. In: Ergolog - Institut für angewandte Ergonomie und Kommunikation: Workshop zum Thema: Geschlechtssensible Gestaltung von Lernumgebungen und Lernmedien. Berlin, 25.04.2002. Internetquelle: <http://www.ergolog.de/gm/DokumentationSchule.pdf>

**Schründer-Lenzen, Agi** [2001]: Frauenbildung und Neue Informationstechnologien. In: Gieseke, Wiltrud [Hrsg.]: Handbuch zur Frauenbildung. Opladen. S. 381-388

**Thoma, Susanne** [2004]: Geschlechterperspektive bei der Vermittlung von Computer- und Internetkompetenz. Hrsg: Frauen geben Technik neue Impulse e.V. Berlin.

Die Autorin hat in ihrer Studie zusammen getragen, welche pädagogischen Prinzipien und Kriterien sich seit den Anfängen der Neuen Frauenbildung in Westdeutschland herausgebildet haben, welche Debatten in welcher Weise geführt wurden und wie sich Strategien bis heute entwickelt haben. Des weiteren sind Forschungsergebnisse zur Frage des Umgangs von Frauen mit Computer und Internet dargestellt. Neben den theoretischen Ansätzen der sozialwissenschaftlichen Theoriebildung werden die wichtigsten empirischen Befunde zum Komplex ‚Frauen und Computer / Internet‘ erörtert.

**Walter, Christel** [1998]: Technik, Studium und Geschlecht. Was verändert sich im Technik- und Selbstkonzept der Geschlechter? Opladen

**Wählich, Birgitt/ Kollatz, Heidemarie** [2003]: Checkliste zur Berücksichtigung von Genderperspektiven bei der Entwicklung von Lernsoftware. Internetquelle: [http://www.ergolog.de/gm/GM\\_Checkliste.pdf](http://www.ergolog.de/gm/GM_Checkliste.pdf)

**Wiesner, Heike/ Schelhowe, Heidi/ Metz-Göckel, Sigrid et al.** [2003]: „GM-guideline“: Gender Mainstreaming im Kontext Neuer Medien. Internetquelle: <http://www.physik-multimedial.de/papiere/GMGuideline23Januar03.pdf>

Die Ausführungen der Autorinnen beinhalten einen Leitlinienkatalog für die Gestaltung von digitalen Lehr- und Lernumgebungen unter Genderaspekten. Aufgefächert in fünf Unterpunkten (Projektorganisation, Technologie und Design, Didaktik, Lehr- und Lerninhalte, Evaluation) wird in der vorliegenden Arbeit nicht nur die Reichweite von virtuellen Lernumgebungen unter dem Gesichtspunkt von Gender Mainstreaming erörtert. Entlang der Verknüpfung von Genderforschung mit den Erkenntnissen aus dem Bereich „virtuelles Lernen“ wird darüber hinaus ein gestaltungsorientiertes Gender-Mainstreaming-Konzept entwickelt und bereit gestellt.

### [Qualitätsmanagement und Genderaspekte](#)

**Balli, Christel** [2001]: Qualitätskriterien in der Frauenweiterbildung. In: Gieseke, Wiltrud [Hrsg.]: Handbuch zur Frauenbildung. Opladen. S. 747-760

Die Autorin untersucht, wie die vier Qualitätssicherungsansätze ‚Gesetzliche Regelungen‘, ‚Freiwillige Qualitätskontrolle‘, ‚Verbraucherschutz‘ und ‚Marktregulierung‘ einen möglichen Beitrag für die Qualitätssicherung von Frauenweiterbildung darstellen. Außerdem stellt sie ein Strukturmodell mit spezifischen Kriterien vor, mit dem die Voraussetzungen von Qualität eines Weiterbildungsträgers und seinen Veranstaltungen geprüft werden kann.

**Landesbeirat für Weiterbildung in Rheinland-Pfalz** [Hrsg.] [2003]: Gender Mainstreaming in der Qualitätsentwicklung für Weiterbildungsorganisationen. Ergebnisse eines Modellprojektes. Eigenpublikation. Mainz

Gesteuert durch den Sachausschuss ‚Frauenbildung‘ beim Landesbeirat für Weiterbildung in Rheinland-Pfalz entwickelte eine Projektgruppe Ansatzpunkte für eine praktische Umsetzung von Qualitätsentwicklung gekoppelt an Genderfragen. Als Basis diente das ‚Lernorientierte Qualitätsmodell für Weiterbildungen‘ (LQW) des ArtSet-Institutes Hannover. Für nahezu alle Qualitätsbereiche des LQW-Modells werden gender-mainstreamingrelevante Qualitätskriterien vorgestellt. Darüber hinaus werden partiell Instrumente und Verfahren für den Nachweis zur Erfüllung der Kriterien vorgeschlagen sowie Praxisbeispiele gegeben.

**Knoll, Jörg/ Wiesner, Gisela/ Franke, Andreas et al.** [2001]: Qualitätsentwicklungssystem Weiterbildung Sachsen (QES). Projektdokumentation, Chemnitz

**Schicke, Hildegard** [2001]: Gendermainstreaming und Qualitätssicherung in Weiterbildungsorganisationen. In: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung [Hrsg.]: Mit der Genderperspektive Weiterbildung gestalten. Soest. S. 137-148