

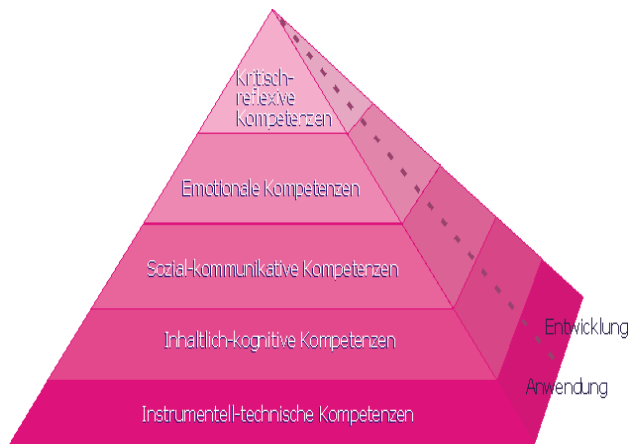


Anhang 2: Ausführlichere Ergebnisse der Evaluation

1. Ergebnisse zur akademischen Medienkompetenz

1.1. Die Kompetenzpyramide „Virtuelle Medien“ als heuristisches Modell

Für unser Modell zur akademischen Medienkompetenz (Mayring, Hurst & Schäfer 2000) gab es deutliche empirische Hinweise für eine empirische Bestätigung des 5-dimensionalen hierarchischen Aufbaus.



Kompetenzpyramide „Virtuelle Medien“
(Mayring, Ph., Hurst, A. & Schäfer, M. (2000))

So hatten bereits im Sommersemester 2000 erste Dimensionsanalysen ergeben, dass die Korrelationen zwischen den Ebenen nach oben – von den instrumentell-technischen zu den kritis-reflexiven Kompetenzen - hin eine abnehmende Tendenz aufwiesen:

Dimensionen	Korrelationen (Pearson)
2 : 1	.937**
2 : 3	.881**
2 : 4	.520**
2 : 5	n.s.
3 : 1	.803**
3 : 2	.881**
3 : 4	.527**
3 : 5	n.s.

Erneute Dimensionsanalysen im Sommersemester 2003 anhand der Auswertung einer Fragebogenerhebung unter Studierenden

ergaben ähnliche Resultate. Lediglich die emotionale und die kritis-reflexive Dimension betreffend gab es Ergebnisse, die etwas von diesem hierarchischen Konzept abwichen:

Selbsteinschätzung der fünf Dimensionen seitens der Studierenden (N = 137)

Dimensionen	Korrelationskoeffizient (Rangkorrelation nach Spearman)
1 : 2	.610**
1 : 3	.569**
1 : 4	.313**
1 : 5	.354**
2 : 1	.610**
2 : 3	.457**
2 : 4	.255**
2 : 5	.326**
3 : 1	.569**
3 : 2	.457**
3 : 4	.421**
3 : 5	.453**
4 : 1	.313**
4 : 2	.255**
4 : 3	.421**
4 : 5	.478**
5 : 1	.354**
5 : 2	.326**
5 : 3	.453**
5 : 4	.478**

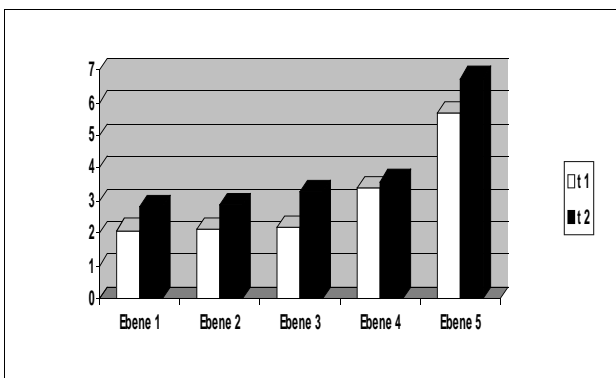
** Korrelation ist auf dem Niveau von 0.01 signifikant (2-seitig)

1.2. Veränderung der Medienkompetenz bei Studierenden

Fragebogenerhebungen unter Studierenden zu zwei Messzeitpunkten (t1, t2) am Anfang und Ende des Wintersemesters 2000/2001 haben für die instrumentell-technische, inhaltlich-kognitive und sozial-kommunikative Dimension der Medienkompetenz signifikante Verbesserungen erbracht.

Kompetenzebene	N (t1/t2)	Signifi- kanzen (Wilcoxon Test)
Ebene 1: Instrumentell technische Kompetenzen	N = 39	p = .000***
Ebene 2: Inhaltlich- kognitive Kompetenzen	N = 39	p = .000***
Ebene 3: Sozial-kom- munikative Kompetenzen	N = 17	p = .001**
Ebene 4: Emotionale Kompetenzen	N = 52	p = .054 n.s.
Ebene 5: Kritisch-reflexive Kompetenzen	N = 48	p = .609 n.s.

Mittelwertvergleiche von t1 nach t2 haben folgende positive Veränderungen für den Untersuchungszeitraum bei den Studierenden ergeben:



Virtuelle Einzelfallanalysen unter Studierenden (N=8) stützten die Ergebnisse.

1.3. Veränderung der Medienkompetenz bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Die Mitarbeiter im Projekt VIB gaben in einer Vorher-/Nachherbefragung an, dass sie durch ihr Engagement im Projekt erhebliche computerbezogene Kompetenzen dazu gewonnen hätten. Bei einem Minimalwert von 1 („überhaupt nicht“) und einem Maximalwert von 5 („sehr umfangreich“) wurde hier ein Wert von **4.625** (N = 9) erreicht.

Sie führten diese umfangreiche Erweiterung ihrer computerbezogenen Kompetenzen zu einem erheblichen Teil auf ihre Mitarbeit in VIB zurück. Hier wurde im vorgegebenen Spektrum

von 1 („überhaupt nicht“) bis 5 („ausschließlich“) ein Wert von **4.286** (N = 9) erzielt.

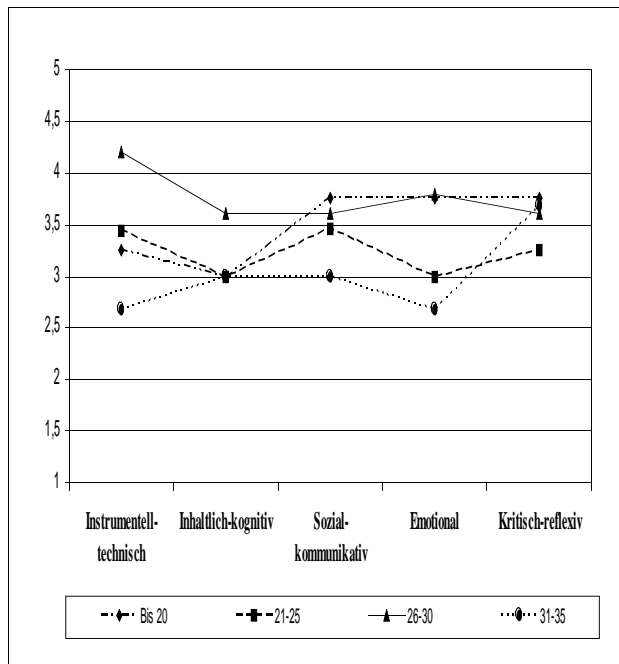
1.4. Weitere Resultate zur akademischen Medienkompetenz

Nach Fragebogen-Erhebungen anhand eines auf der Basis unseres heuristischen Kompetenzmodells „Virtuelle Medien“ entwickelten Fragebogens (N = 91) erhielten wir eine Reihe interessanter Informationen zur Medienkompetenz der Studierenden. So schätzten die Befragten ihre instrumentell-technischen und sozial-kommunikativen Fähigkeiten am stärksten und die inhaltlich-kognitiven und emotionalen Kompetenzen am schwächsten ein. Die Einschätzungen auf der kritisch-reflexiven Ebene rangierten etwa in der Mitte.

Dimension	Mittelwert
Instrumentell-technisch	3.45
Inhaltlich-kognitiv	3.02
Sozial-kommunikativ	3.46
Emotional	3.10
Kritisch-Reflexiv	3.35

- 1 = sehr schlecht
- 2 = schlecht
- 3 = teils teils
- 4 = gut
- 5 = sehr gut

Bei den Selbstbewertungen auf den jeweiligen Kompetenzebenen gab es einen deutlichen Alterseffekt. Auf den ersten beiden Dimensionen (technisch-instrumentell und inhaltlich-kognitiv) schätzten sich die 26-30Jährigen am besten, die 31-35Jährigen am schlechtesten ein. Ebenso verhielt es sich bei der emotionalen Ebene:



Bei den subjektiven Einschätzungen der einzelnen technischen Teilfertigkeiten bewerteten die Studierenden ihre Fähigkeiten im Umgang mit der Kommunikation mittels E-Mails am besten. Am schlechtesten schnitten die Bewertungen bezüglich des Umgangs mit Videokonferenzen ab:

Teilfertigkeit	Mittelwert
E-Mails	4.36
Suchmaschinen	3.77
Surfen	3.67
Chats	2.99
Datenbanken	2.55
Foren und Newsgroups	2.51
Bookmarks	2.43
Videokonferenzen	1.55

1 = sehr schlecht, 2 = schlecht, 3 = teils-teils, 4 = gut, 5 = sehr gut

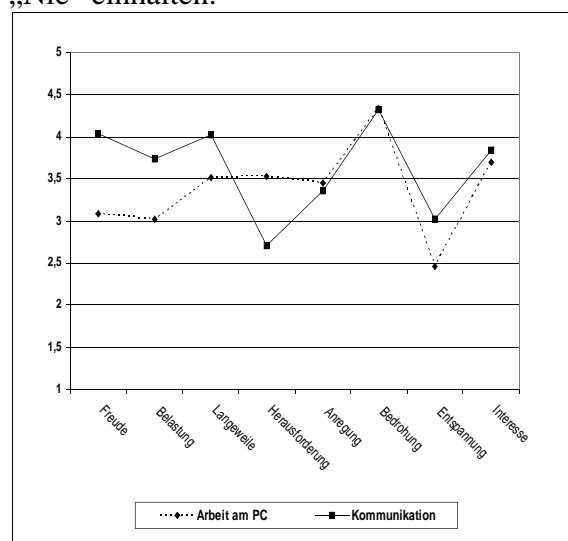
Ihre eigenen Fähigkeiten zur Gewinnung elektronischer Informationen mit Computer und Internet schätzten bei einem Durchschnittswert von 3.24 (1=sehr schlecht / 2=schlecht / 3=teils teils / 4=gut / 5=sehr gut) die Männer (3.47) besser ein als die Frauen (3.18). Die Frauen nutzten das Internet aber häufiger zu Online-Recherchen als ihre männlichen Kommilitonen. Sie schätzten den Ertrag der elektronisch re-

cherchierten Information sowohl für ihr Studium als auch für die Aneignung von Wissen allgemein höher ein als die Männer (1=sehr niedrig - 5=sehr hoch).

	Ertrag für das Studium	Ertrag allgemein
Insgesamt	3.23	3.15
Frauen	3.25	3.17
Männer	3.16	3.11

Etwa 40% der befragten Studierenden nutzen das Internet zur Präsentation von Fachinhalten, 60% machen zu diesem Zweck keinen Gebrauch davon.

Auf die Frage, ob es ihrer Auffassung nach in der virtuellen Kommunikation Regeln gäbe, antworteten 51,6% der Probanden mit Ja und 14,4% mit Nein. 34% gaben an, es nicht zu wissen. Gefragt danach, ob sie sich an derlei Regeln halten würden, antworteten 23,1% der Studierenden mit „Immer“, 15,4% mit „Oft“ und 5,5% mit „Manchmal“. 6,6% würden Regeln im Austausch mit PC und Internet „Selten“ und 12,1% „Nie“ einhalten.

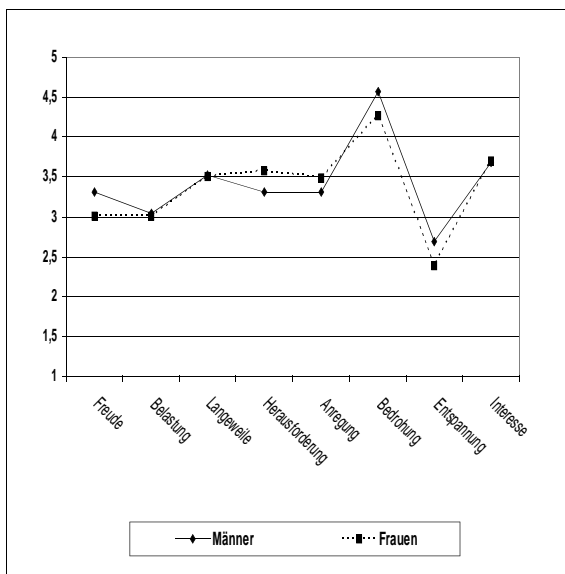


Dominierende Emotionen bei der Arbeit am und der Kommunikation mit dem PC und

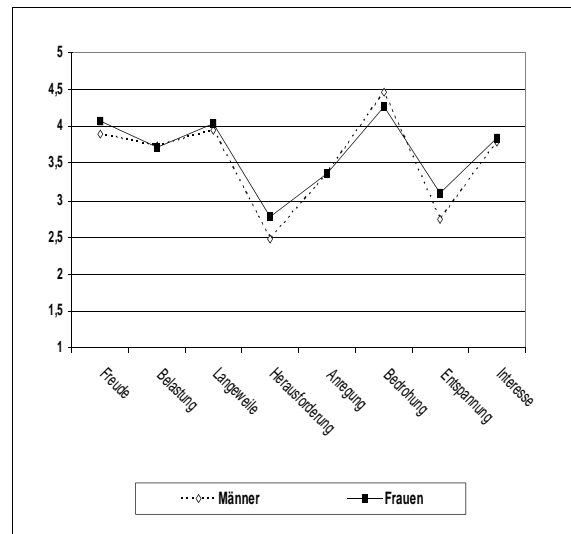
Internet waren Gefühle der Freude und des Interesses. Im Unterschied zur Arbeit am PC machte die computerunterstützte Kommunikation den Probanden mehr Freude, sie entspannte mehr und war weniger herausfordernd und belastend (Achtung: in der Auswertung wurden negative Emotionen umgepolt!).

Nach geschlechtsspezifischen emotionalen Befindlichkeiten einmal bei der Arbeit an PC und Internet und zum anderen in der virtuellen Kommunikation suchend, zeigten sich interessante Unterschiede bei den Geschlechtern. So machte den Männern die Arbeit an PC und Internet mehr Freude und diente ihnen mehr der Entspannung als den Frauen. Und sie gestaltete sich weniger bedrohend und weniger herausfordernd. Anders bei der virtuellen Kommunikation. Dabei empfanden die Männer weniger Freude, weniger Herausforderung und weniger Entspannung als ihre Kommilitoninnen:

Emotionen bei der Arbeit an PC und Internet (geschlechtsspezifisch)



Emotionen bei der virtuellen Kommunikation (geschlechtsspezifisch)



Der Fragebogen zur Medienkompetenz ist so aufgebaut, dass die subjektiven Einschätzungen der Probanden zu ausgesuchten technischen Teilfertigkeiten im Umgang mit den neuen Medien durch einen eingebauten objektiven Wissenstest im Multiple-Choice-Verfahren überprüft werden. Bei einem Minimum von 0 und einem Maximalwert von 12 Punkten wurde von den Probanden ein Durchschnittswert von 5.8 erreicht. Dabei gab es einen Alterseffekt – die 26-30-Jährigen schnitten am besten, die 31-35-Jährigen am schlechtesten ab - und geringfügig bessere Werte der Männer gegenüber ihren Kommilitoninnen:

Total	Frauen	Männer	bis 20 Jahre	21-25 J.	26-30 J.	31-35 J.
5.8	5.7	6.0	6.5	5.6	8.4	3.7

Die Ergebnisse bei den einzelnen Teilfertigkeiten sehen folgendermaßen aus:

Teilfertig-keit	Wissens-test	Selbstein-schätzung	Wert
Surfen	.65	E-Mails	4.36
Bookmarks	.62	Suchma-schinen	3.77
Datenban-ken	.56	Surfen	3.67
Suchma-schinen	.55	Chats	2.99
Videokonfe-renzen	.46	Datenbanken	2.55
Chats	.40	Foren/News-groups	2.51
Foren/News-groups	.09	Bookmarks	2.43
E-Mails	.08	Video-konferenzen	1.55

Minimum: 0
Maximum: 1

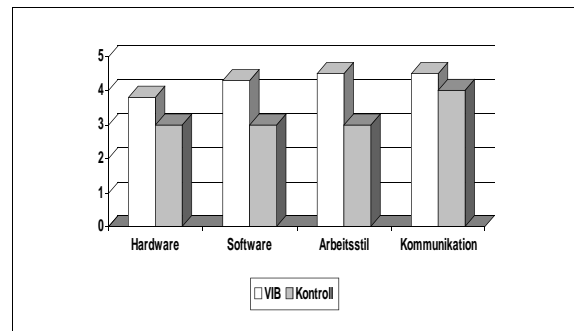
Minimum: 1
Maximum: 5

Hier zeigen sich erhebliche Differenzen zwischen den Selbsteinschätzungen und den Ergebnissen des Wissenstests (insbesondere bei der Teilfertigkeit „E-Mails“).

2. Ergebnisse zu den Wirkungen (Wirkungs-analyse)

2.1. Vorher-Nachher-Befragung mit Kontrollgruppe unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in VIB

Bei der Auswertung der Vorher-Nachher-Befragung (N=8) zeigte sich, dass die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Projekt VIB in allen gemessenen Bereichen vernetzter Computeranwendungen – „Hardware“, „Software“, „Arbeitsstil“ und „Kommunikation“ – besser abschnitten als die Probanden der Kontrollgruppe:



Gefragt nach möglichen Risiken und Nachteilen beim Einsatz vernetzter Computeranwendungen wurden folgende Antworten gegeben:

Potentielle Nachteile vernetzter Computeranwendungen:

- Erzeugen eigenen Aufwand
- Erfordern viel Zeit
- Verleiten zu größerer Flüchtigkeit
- Bergen Gefahr der Oberflächlichkeit
- Ständige Erreichbarkeit behindert das „Alltagsgeschäft“
- Man kann sich nicht ausblenden

Auch bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in VIB überwogen emotional positive Gefühlszustände bei der Arbeit mit vernetzten Computeranwendungen:

Mit vernetzten Computeranwendungen zu arbeiten ...		
Minimum: 1 Maximum: 5	VIB	Kontrollgruppe
... macht Freude	4.0	3.5
... ist herausfordernd	3.8	3.0
... ist schwierig	2.0	3.0
... ist belastend	1.8	1.5
... ist langweilig	1.5	2.5

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Projektes VIB waren der Auffassung, dass sie seit der ersten Befragung (t 1) im Jahre 1998 erhebliche computerbezogene Kompetenzen dazu gewonnen hätten (Mittelwert 4.3 bei einem Maximum von 5). Sie führten diesen Umstand zu einem sehr erheblichen Teil (Mittelwert 4.2) auf ihre Mitarbeit im



Projekt VIB zurück.

Sie würden sehr gerne wieder in einem vergleichbaren Projekt arbeiten (Mittelwert 4.5 bei einem Maximum von 5) und führten dafür folgende Gründe an:

- Mitarbeit in VIB empfand ich als förderlich und bereichernd
- Macht Spaß und bringt einen persönlich weiter
- Ist sehr abwechslungsreich und ich habe viel gelernt
- Man konnte sich nach eigenen Interessen weiter entwickeln

Die Erkenntnisse aus dem Projekt VIB konnten von den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen in hohem Umfang (Mittelwert 4.2) auch außerhalb des Projektes angewendet werden (siehe Transfer).

2.2. Fragebogen-Erhebung unter Studierenden aus VIB-Veranstaltungen

Eine Fragebogen-Erhebung unter Studierenden aus VIB-Veranstaltungen (N=94) erbrachte, dass virtuelle Medien weiterhin ein fester Bestandteil der Lehre an Pädagogischen Hochschulen sein sollen. Der Einsatz der neuen Medien in VIB-Seminaren war insgesamt gut bis sehr gut, der Inhalt der jeweiligen Veranstaltung wurde durch den Einsatz neuer Medien gut unterstützt. Dies auch deshalb, weil die virtuellen Anteile der Veranstaltung technisch gut gemacht waren. Insgesamt haben die Seminare durch den Einsatz neuer Medien im Vergleich zu herkömmlichen Veranstaltungen an Qualität gewonnen. Die Auswertung der zehn Statements, die unsere Probanden zu bewerten hatten (Minimum 0: „Stimmt überhaupt nicht“ / Mitte 2: „Stimmt teilweise“ / Maximum 4: „Stimmt völlig“) ergab - beginnend mit dem Statement der höchsten Übereinstimmung - folgendes Ergebnis:



Statement	Mittelwert	Standardabweichung
Virtuelle Medien sollten weiterhin ein fester Bestandteil der Lehre an Pädagogischen Hochschulen sein	3.26	.829
Der Einsatz dieser virtuellen Medien im VIB-Seminar war insgesamt sehr gut	2.85	.842
Der Inhalt der Veranstaltung wurde durch die neuen virtuellen Medien sehr gut unterstützt	2.78	.870
Die virtuellen Anteile der Veranstaltung waren technisch sehr gut gemacht	2.62	.884
Ich würde eine solche, virtuelle Veranstaltung sehr gerne wieder besuchen	2.59	.932
Durch den Einsatz der neuen Medien hat die Veranstaltung im Vergleich zu herkömmlichen Veranstaltungen deutlich gewonnen	2.39	1.039
Der Einsatz der neuen Medien hat den Lernprozess nachhaltig unterstützt	2.32	.975

Die Teilnahme an einem virtuellen VIB-Seminar hat mir hinsichtlich meines Umgangs mit den neuen Medien sehr viel gebracht	2.28	1.183
Die Arbeit mit den virtuellen Medien hat für meine Schul- oder Berufspraxis sehr viel gebracht	2.03	1.052
Mit der Unterstützung der virtuellen Medien lernt es sich viel besser als ohne deren Hilfe	2.00	1.027

Die Männer würden virtuell angereicherte Veranstaltungen wie die VIB-Seminare lieber wieder besuchen als die Frauen. Den Frauen hat die Teilnahme an einer Veranstaltung im VIB-Kontext in Bezug auf ihren Umgang mit den neuen Medien aber mehr gebracht als den Männern. Im Studenturteil schnitt bei den Statements die Pädagogische Hochschule Heidelberg am besten ab, gefolgt von der PH Ludwigsburg und der PH Weingarten.