
Jahrbuch Medienpädagogik 4.

Zweitveröffentlichung aus: Jahrbuch Medienpädagogik 4. (2005) Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Hrsg. v. Ben Bachmair, Peter Diepold und Claudia de Witt.

Idee, Konzept und Realisierung der Computer-Studienwerkstatt

Ein Beitrag zur Gestaltung multimedialer Studienumgebungen

Michael Diéz Aguilar

Ausgehend von einigen pädagogischen Überlegungen zur Gestaltung von Bildungsräumen konzentriert sich der Beitrag auf die Darstellung der Konzeption der Computer-Studienwerkstatt. Die Computer-Studienwerkstatt ist ein Modellprojekt des Arbeitsbereichs für Allgemeine Pädagogik mit dem Schwerpunkt Bildung und Technik im Fachbereich Humanwissenschaften der TU Darmstadt. Hervorzuheben sind folgende Aspekte des Konzepts:

- Integration von pädagogischen, informatischen und architektonischen Prinzipien der Raum-Gestaltung bei der Schaffung einer Studienumgebung;
- Erschließung realer und virtueller Räume als „Potenzielle Räume für Bildung“;
- Einsatz aktivierender Lehr- und Arbeitsformen (Werkstatt-Atmosphäre, Projektorientierung, Öffentliche Ausstellungen von Arbeitsergebnissen u. a.)
- permanentes, selbstreflexives Projekt von Studierenden und Lehrenden.

Intendiert wird die Eröffnung einer hinsichtlich ihrer Funktionalität als auch ihrer Ästhetik „idealen“ Studienumgebung, und zwar durch die Erschließung von Rahmenbedingungen für eine theoretische wie praktische Auseinandersetzung mit Multimediatechnologien und deren Einsatz in pädagogisch relevanten Praxisfeldern. Verbunden damit ist das Motiv kritisch-selbstreflexiv auch die eigene Gestaltung immer wieder in Frage zu stellen und zur Revision bzw. Weiterentwicklung frei- und aufzugeben.

1. Multimediale Lernumgebungen als Räume für Bildung

Für Pädagogen sind Lernende nicht nur Objekte ihrer Theoriebildung, sondern sie beanspruchen ebenso, für diese Individuen praktisch zuständig und verantwortlich zu sein. Pädagogische Konzepte stehen immer in einem Bezug zur Praxis. Zu den gesellschaftlichen Funktionen, die der Pädagogik zugewiesen werden, gehört die Strukturierung und Organisation institutionalisierter Bildungsräume. Pädagogische Theorien und Praxen auf der einen, wie

auch die der Pädagogik zugewiesenen Funktionen auf der anderen Seite sind einem historischen Wandel unterworfen. Insofern ist die Um- bzw. Neugestaltung von Lernumgebungen ein vertrautes Thema. Als Aufgabe aber stellt die Gestaltung von Lernumgebungen gegenwärtig eine Herausforderung dar. Aufgrund des Einsatzes von Computertechnologie und digitalen Medien wird der Raum als Problem für pädagogisches Denken und Handeln relevant.

Die Integration der Informations- und Kommunikationstechnologien in Lernumgebungen eröffnet neue Räume für das Lernen und Lehren, stellt damit aber auch neue Anforderungen an die Gestaltung von Räumen für Bildung.

Gestaltungskonzepte von Lernumgebungen, in deren Fokus vorrangig die Entwicklung des datentechnischen Raums und seiner Benutzerschnittstellen steht, integrieren in der Regel Design, Technik, Wissensmanagement und Lernmodelle zu einer webbasierten Lernumgebung. Die physikalischen Bedingungen von Lernen und Lehren und die konkreten Bedürfnisse bzw. Anforderungen, die eine Zielgruppe an eine Lernumgebung stellt, werden dagegen oft außer Acht gelassen. Die Folge solcher außerhalb der Perspektive realen Lernens stehenden Produktentwicklungen ist oftmals die mangelnde Akzeptanz seitens der Nutzerinnen und Nutzer, die mit diesen Plattformen arbeiten sollen (vgl. Unger 2003).

Die Gestaltung multimedialer Lernumgebungen geht über die Gestaltung datentechnisch animierter Lernräume hinaus und bezieht, wie „Blended-Learning-Konzepte“ bereits andeuten, die reale Umgebung und Anforderungen mit ein. Hier ist Pädagogik gefordert, ihren Reichtum an Wissen, Erfahrungen und Kompetenzen einzubringen. Aus pädagogischer Perspektive ist die Lernumgebung eine „vorbereitete Umgebung“, innerhalb derer Lernende ihre Lernprozesse selbst gestalten und verantworten. Die pädagogische Aufgabe besteht in der Herstellung der Rahmenbedingungen. Rahmenbedingungen betreffen zum Beispiel räumlich-zeitliche, technisch-methodische, pädagogisch-didaktische Aspekte. Zur Aufgabe gehört aber auch die Begleitung und Unterstützung des Lernenden in seinen Bildungsbemühungen, die immer situativ und in einen sozialen Kontext eingebunden sind. Beispielsweise ist die Notwendigkeit von Face-to-Face-Kommunikation an physikalische Bedingungen von Raum und Zeit gebunden und kann daher nicht so ohne weiteres in die Virtualität transformiert werden. In diesem Kontext ist ebenso über die Impulse zu reflektieren, die aus einem sich wandelnden Verhältnis zwischen Bildung und Technik angestoßen werden.

Die Virtualisierung von Bildungsräumen im Cyberspace beeinflusst unsere Raumwahrnehmung und trägt zu einem veränderten Raumverständnis, auch zum Infragestellen der klassischen Räume für Bildung, bei. Der Wunsch, Bildungsräume von den übernommenen Strukturen freizusetzen, sie in neue vielfältige Formen zu digitalisieren und sie modularisiert in einem Netzwerk darzustellen, wird letztlich zu einem Neben- und Miteinander von realen und virtuellen Räumen führen. Dies ist denkbar bis hin zu einer Gestaltung der Studiumgebung im Sinne eines „Bildungsnetzwerkes“, dessen Struktur aus miteinander verbundenen aber doch voneinander unabhängigen Bildungsan-

geboten besteht. Diese können von den Studierenden individuell in den eigenen Bildungsprozess eingebunden werden. Letztlich entscheiden sie selbst über die modulare Anordnung ihrer Studiumgebung. Module können sowohl Präsenzanteile als auch Online-Anteile haben, die Studierende an einer Universität vor Ort besuchen oder in die sie sich von zuhause einloggen.

Zu den Herausforderungen der Pädagoginnen und Pädagogen gehört es, diese in einem zunehmenden Maße von den Lernenden selbst zu verantworteten Gestaltungsprozesse zu unterstützen und zu begleiten. In diesem Kontext stellt die Computer-Studienwerkstatt eine mögliche Konsequenz dar, um auf verändernde Anforderungen zu reagieren, d. h. künftigen Pädagoginnen und Pädagogen eine Studiumgebung zu eröffnen, innerhalb derer sie sich umfassend für ihre zukünftigen Aufgaben in der „Informationsgesellschaft“ qualifizieren können.

2. Computer-Studienwerkstatt. Ein Modell in Studium und Forschung

Die Initiative für die Computer-Studienwerkstatt ergab sich aus der Intention, den pädagogischen Studiengängen und den Forschungsaktivitäten am Institut ein Erfahrungsfeld zur Verfügung zu stellen, in dem technische Innovationen immer im Zusammenhang mit der Gestaltung menschengerechter Lebens- und Praxisumgebungen gesehen werden. Die Initiative ergab sich zudem aus dem Anspruch, nicht nur technische Prinzipien bei der Einrichtung eines Computerraums wirksam werden zu lassen. Des Weiteren erschien es wichtig, ein Konzept zu entwickeln, in dem die pädagogisch-didaktischen Prinzipien, die in der Lehre vermittelt werden, für die Studierenden schon in der ihrem Studium zugehörigen Lernumgebung erfahrbar werden.

Bei der Gestaltung der Computer-Studienwerkstatt wurden daher zwei grundlegende Gesichtspunkte berücksichtigt: Zum einen die Anknüpfung an die bildungstheoretische Tradition des Instituts und zum anderen die Einbindung des technologischen Innovationspotenzials in den pädagogischen Diskurs. Daraus resultierte die Anforderung einen Erfahrungsraum zu schaffen, in dem die Thematisierung der Informations- und Kommunikationstechnologien und das Experimentieren sowie das Arbeiten mit ihnen in Relation gesetzt und zur Möglichkeit der Kritik werden. D. h. zur Möglichkeit „in Distanz zu treten und aus der Distanz zu betrachten, was dort - auch mit einem selbst geschah, das Erfahrene mit anderen zu diskutieren und so zu Möglichkeiten zu finden, aus der gewonnenen Einsicht heraus in Kooperation mit anderen gestaltend Einfluss zu nehmen auf den in Frage stehenden Entwicklungsprozess. So gesehen ist die Computer-Studienwerkstatt auch als ein Forum der Reflexion und Diskussion konzipiert und als eine Werkstatt, in der die Gestaltungsmöglichkeiten im Umgang mit dem Computer entdeckt, erfunden, erprobt und verworfen werden können“ (Diéz Aguilar/Sesink 2000, S.60).

Es kristallisierte sich ein Konzept heraus, das seinen Schwerpunkt auf eine pädagogisch motivierte innenarchitektonische Gestaltung des Computerraums legte. In Kooperation mit dem Fachbereich Architektur, Fachgebiet Entwurf und Raumgestaltung wurde unter dem Titel „Kein Jungen-Spielzimmer“ für Architekturstudentinnen und -studenten ein Wettbewerb in Form einer Stegreifaufgabe ausgeschrieben: Die Anforderung bestand darin, im Rahmen des gegebenen Settings einen Entwurf für einen Computerraum zu liefern, der den Studierenden eine human gestaltete Umgebung eröffnet, in der sie angeregt werden, sich mit den technischen Geräten nach ihren eigenen Bedürfnissen auseinanderzusetzen. Es ging also nicht darum, einem PC-Raum zu entwerfen, in dem die Technik den Menschen dominiert.

Viele Computerräume hinterlassen ja den Eindruck eines Maschinenraums. Deshalb sieht das pädagogische Konzept vor, dass der Raum nicht von den „Maschinen beherrscht“ wird. Der Raum soll sich beim Betreten nicht gleich als Computerraum aufdrängen. Im Mittelpunkt stehen die Menschen, die dort arbeiten, ihre Kommunikation untereinander, ihre Zusammenarbeit und ihre Kreativität. Der Raum soll ihnen zum Beispiel den Rahmen bieten, um an Projekten zu arbeiten oder um sich mit anderen Studierende zu treffen. Die Nutzung und der Einsatz von Computertechnologien und digitalen Medien geschieht bei Bedarf. Eine Gleichzeitig unterschiedliche Nutzung der Räume sollte möglich sein.

Konzeptprägend ist hierbei die Metapher des Raums.

- Die Computer-Studienwerkstatt ist ein *architektonischer Raum* (ein physikalischer Ort, eine reale Anlaufstelle),
- sie erweitert sich mittels ihrer technologischen Ausstattung und ihrer medialen Anbindung in den *virtuellen Raum*,
- sie ist ein *Raum der Begegnung und Kommunikation* mit anderen Menschen und deren Erfahrungen, Ideen, Fähigkeiten und Einsichten (Kooperation, Diskussion, Interdisziplinarität),
- sie bietet einen *Möglichkeitsraum* zur Erkundung und Wahrnehmung von Gestaltungspotenzialen des realen und des virtuellen Raums in ihrer wechselseitigen Bezugnahme,
- sie eröffnet damit Raum für selbstbestimmte Entwicklung der eigenen Einsichten und Fähigkeiten (*Raum für Bildung*).

Integration von pädagogischen, informatischen und architektonischen Prinzipien der Raum-Gestaltung

Die Schaffung einer Studiumgebung nach pädagogisch-didaktischen, informatischen und architektonischen Prinzipien zielt auf die Gestaltung humaner Lern- und Lebensräume. Dieser Gestaltungsprozess verlangt disziplinenübergreifende Kompetenzen und interdisziplinäre Arbeitsformen. Repräsentativ setzt hierbei eine Architektur Akzente, die Zwecke und Mittel so in Relation zueinander bringt, dass sich dem Menschen Möglichkeitsräume eröffnen. Die architektonische Raumgestaltung ist Medium für eine Vermitt-

lung zwischen Funktionalität und Ästhetik. Architekten bedienen sich vorhandener technischer Möglichkeiten und arrangieren in der Vereinnahmung des physikalischen Raums diesen als Freiraum.

Bei der Raumgestaltung geht es nach Auffassung des beteiligten Architektur-Professors Dr. Eberle im eigentlichen Sinne nicht um das Ausfüllen des Raumes mit architektonischen Elementen, sondern um die Schaffung und Gliederung des freizugebenden Raumes zwischen den architektonischen Elementen. „Computerräume sind“, so der Architekt der Computer-Studienwerkstatt, „im Allgemeinen neutrale Räume ohne eigenen Charakter, in welchen flächenoptimiert möglichst viele Geräte aufgestellt sind. Ungestört von äußeren Einflüssen sollen weitgehend konstante Bedingungen ein ungestörtes Eintauchen in digitale bzw. virtuelle Welten ermöglichen. Realität und direkte Zwischenmenschlichkeit werden weitgehend ausgeblendet. Oft entsteht ein befremdendes Gefühl von Unwirklichkeit.“

Um einer Abstraktion der direkten Umgebung entgegenzuwirken und diese wieder mehr in das Bewusstsein zu rufen, wurde beim Entwurf der Computer-Studienwerkstatt des Instituts für Pädagogik, neben der reinen Bearbeitung funktionaler Anforderungen, besonderer Wert auf die materielle Ausgestaltung des Raumes gelegt. Kontrastierend stehen sich reale und digitale Welt, Mensch und Maschine, Natur und Technik gegenüber, um in anregende Wechselbeziehungen zu treten und zur Reflexion auf ihr Verhältnis zu provozieren.

Die Computer-Studienwerkstatt gibt das Prinzip des reinen Funktionsraums auf, indem sie die reale Umgebung nicht mehr neutral im Hintergrund verharren, sondern in ihrer Vielschichtigkeit selbst zum Thema werden lässt. Die reale Umgebung kontrastiert der digitalen Funktionalität und nötigt, Eindrücke ins Verhältnis zu setzen und interessante Wechselbeziehungen aufzubauen, die in den kreativen Arbeits- und Lernprozess einfließen können. Reale und Digitale Welt sollen einander annähern und überschneiden, nicht nebeneinander, sondern miteinander existieren“ (Alexander Bernjusz, zit. in: Díez Aguilar/Sesink 2000, S.59). Der dargestellte Ansatz architektonischer Gestaltung von Räumen verweist auf eine Qualität von Technik, die als eine zurückhaltende und poetische gedacht werden kann.

3. Leitidee zurückhaltender und poetischer Technik

Werner Sesink greift diesen Ansatz auf und vermittelt ihn mit seinem Verständnis von Technik. In seinem Konzept der „Zurückhaltenden und poetischen Technik“ beschreibt er die Metaphorik des Raumgebens durch Technik als eine neue Perspektive auf das Verhältnis von Bildung und Technik. Die Erschließung und Freisetzung von Raum mittels Technik eröffnet dem Menschen Bildungsräume.

Die Vorstellung, Technik als Raum schaffende und Freiraum gebende Technologie einzusetzen, versteht die Zurückhaltung der Technik in zweierlei

Hinsicht. Zum einen geht es um die Zurückhaltung des Unbeherrschten mittels Technik und zum anderen um die Zurückhaltung der Technik selbst. Es entsteht ein „Schutz- und Möglichkeitsraum für ...“, den der Mensch auszufüllen hat. Die Entfaltung der menschlichen Kräfte in einem solchen „potenziellen Raum“ wird letztlich durch eine poetische, d.h. an die Lebensbedingungen des Menschen und an seine Bedürfnisse anschließende Technik ermöglicht (vgl. Sesink 2001).

Diese Überlegungen einer zurückhaltenden und poetischen Technik sind grundlegend für Konzept und Realisierung der Computer-Studienwerkstatt.

Erschließung und Öffnung realer sowie virtueller Räume als „Potenzielle Räume für Bildung“

Das zurückhaltende Moment bezeichnet die Schaffung und Freigabe des Raums für Bildung. Durch die Erschließung des Raums werden die Rahmenbedingungen geschaffen, d. h. es wird eine Umgebung für Lern- und Bildungsprozesse freigehalten. Konkret also die Bereitstellung und das Arrangement der Mittel, angefangen beim Raum, der Technik und den Materialien. Aber hierzu gehören auch die Menschen, die die Lern- und Bildungsprozesse begleiten und unterstützen, d.h. pädagogische und organisatorische Infrastruktur schaffen u.a.

Das poetische Moment bezeichnet insbesondere die Notwendigkeit der Öffnung des pädagogischen Raums. Es geht letztlich darum, einen pädagogischen Raum zu erschließen, ihn aber nicht von der Außenwelt abzuschließen, sondern zu öffnen. Die ästhetische Gestaltung soll in ihrer Vielfalt und Durchlässigkeit zur Kreativität und Kommunikation anregen. Die Hülle des Raums ist vielfach gebrochen. Türen, Fenster und auch Netzwerkleitungen öffnen den Raum für einen lebendigen Austausch zwischen den Menschen. In diesen realen und virtuellen Räumen stellen die Menschen selbst die wichtigste Verbindung dar. „Als physisch-leibliche Wesen können sie nie bloß Funktionselemente in einem geschlossenen Raum sein. So muss der Raum nicht nur nach außen hin durchlässig sein, er muss auch nach innen hin auf die Natur des Menschen eingehen. Natur ist im Raum selbst präsent, ein Gesichtspunkt, der u. a. bei der Auswahl der Materialien für Boden, Wände, Möbel, bei der Farbgebung und bei der Lichtgestaltung eine besondere Rolle spielt, die eben nicht nur unter funktionalen und nicht unter ergonomischen Gesichtspunkten erfolgt. So ist die Computer-Studienwerkstatt eine für Bildung vorbereitete Umgebung, in der Offenheit und Erschlossenheit in Relation treten. Ihre Einfassung, ihre Vorstrukturierung begrenzen den Bewegungsraum; geben aber auch Halt und Orientierung. Was in ihrem Rahmen geschieht, wird durch sie zwar angeregt, aber nicht diktiert: Freiraum für eigene Initiativen, für schöpferisches Gestaltungspotenzial ist gegeben, wenn und so weit er wahrgenommen wird“ (Diéz Aguilar/Sesink 2000, S. 57).

Die Computer-Studienwerkstatt ist ähnlich integrierend wie ihr vorrangiges Medium, das ihr Medium und Gegenstand zugleich ist. Die Medialität dieser Studienumgebung lebt von den Spannungsmomenten zwischen sachlicher Funktionalität und architektonischer Ästhetik, zwischen diszipliniertem Arbeiten und kreativer Gestaltung, zwischen technischer Konstruktion und zwischenmenschlicher Begegnung als Aufforderung. Diese Spannungsverhältnisse enthalten eine erfahrbare Aufforderung, die Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologien im Sinne humaner Weltgestaltung wahrzunehmen.

4. Gestaltung einer multimedialen Studienumgebung

Bildungsprozesse anzuregen wird verstanden als die Ermöglichung eines Erfahrungsraumes für eine vielseitige, vielfältige, kreative und spontane Auseinandersetzung mit den Sachen. In der Computer-Studienwerkstatt sind die Informations- und Kommunikationstechnologien sowohl Gegenstand und Thema als auch Medium des Bildungsprozesses. Der erste Aspekt verweist auf die Ebene der medien- und informationspädagogischen Inhalte und Arbeitsformen. Der zweite Aspekt verweist auf die Ebene der medien- und informationspädagogischen Rahmenbedingungen. Zusammen ergeben sie den Ansatz für eine pädagogisch-didaktische Konzeption mit dem Ziel, einen Möglichkeitsraum zur Aneignung und Vermittlung von Medienkompetenz und informationspädagogischer Kompetenz zu eröffnen. Die Lernumgebung ist in ihrer Doppelfunktion sowohl als Lernort als auch Forschungswerkstatt wahrzunehmen: Pädagoginnen und Pädagogen müssen selbst Kompetenzen erwerben, diese aber auch vermitteln können, d. h. im Studium sind sie auf eine Studienumgebung angewiesen, die ihnen eine Bildung mit und an den neuen Technologien ermöglicht.

Informationspädagogische Rahmenbedingungen. Zugang zu Raum, Technik und Medien

Das Herstellen von medien- und informationspädagogischen Rahmenbedingungen beginnt mit der Bereitstellung von räumlichen, technischen und pädagogisch-didaktischen Ressourcen zur Anwendung von Medien und ihren Produkten. Die Computer-Studienwerkstatt wird von den Studierenden und auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beansprucht:

- als *Raum für freies und eigenverantwortliches Arbeiten*;
- als *Ort für individuelle Beratung* und Information über Computer, Multimedia und ihren Einsatz im Studium und in pädagogischen Praxisfeldern;
- als *Arbeitsgruppenraum* für Studien- und Forschungsprojekte

- als Lern- und Lehrraum (*Seminarraum*);
- als *Besprechungsraum*;
- als *Medienzentrum* (Medienausleihe u. v. a. m.).

Es zeigt sich, dass diese Vielseitigkeit in der räumlichen Nutzung dazu beiträgt, dass das Arbeiten durch neue Technologien in einem hohen Maße unterstützt werden kann. Und dennoch besteht immer auch die Möglichkeit, die Computer-Studienwerkstatt ohne Einsatz von Technik zu nutzen.

In der Computer-Studienwerkstatt soll sich der Mensch in seiner Menschlichkeit wohl fühlen und von seiner Perspektive aus sich den Sachen zuwenden können. Architektonische und technische Ausstattung erschließen den Rahmen für ein pädagogisch-didaktisches Arrangement.

- Im Vordergrund stehen die pädagogischen Aufgabenstellungen; die Materialien, Geräte und Programme sind im Hintergrund verfügbar, um bei Bedarf genutzt zu werden. (Diese „Zurückhaltung“ der Technik kommt schon in der innenarchitektonischen Raumgestaltung zum Ausdruck.)
- Multi-Media ist zu verstehen als „viele Medien“, die in Konkurrenz zueinander treten, erprobt und entdeckt werden können sowie vor allem zu verstehen als multimediales Potenzial der Computertechnologie und digitalen Medien.
- Die technische Ausstattung ist aktuell, aber nicht auf „High End“ getrimmt. (Sie ist sozusagen „realistisch“ im Hinblick auf Verfügbarkeit in pädagogischen Einsatzfeldern.) Denn die pädagogische Arbeit soll nicht darauf gerichtet sein, die Potenziale der Technik „auszureizen“, sondern darauf, menschliche Potenziale zu erschließen und in ihrer Entfaltung zu unterstützen.
- Die Technik wird den Studierenden im Rahmen ihrer Projektarbeit zur freien Verfügung gestellt. Sie wird nicht vor den Studierenden „geschützt“ oder „versteckt“.
- Die Ergänzung der technischen Ausstattung geschieht sowohl angebots- als auch nachfrageorientiert: Technik wird angeboten, um neue Projektideen anzuregen; oder angemeldeten Bedarf konkreter Projekte zu decken.

Informationspädagogik. Inhalte, Arbeitsformen und Veranstaltungsangebote

Das Veranstaltungsangebot besteht sowohl aus Lehrveranstaltungen (Seminar und Projektarbeit) als auch aus einem „offenen“ Angebot, in dem mit aktivierenden Arbeitsformen experimentiert wird. Dieses Veranstaltungsangebot firmiert unter der Bezeichnung Forum und bietet neben regelmäßigen Öffnungszeiten insbesondere Beratung, tutorielle Betreuung, Workshops, Medienausleihe sowie Ausstellungs- und Präsentationsmöglichkeiten. Die Studierenden haben so Gelegenheit die Computer-Studienwerkstatt auch als einen Treffpunkt zu erfahren, in dem zum Beispiel gegenseitige Hilfe und Unter-

stützung gegeben, der Einsatz von Medien unter verschiedenen Gesichtspunkten erprobt oder ein Projekt auf eigene Initiative hin gestartet werden kann.

Die anstehenden Reformen der pädagogischen Studiengänge an der TU Darmstadt und die konzeptionelle Weiterentwicklung der Computer-Studienwerkstatt sind, was die Bereiche informationspädagogische Inhalte und Anwendungskompetenzen angeht, direkt gekoppelt. Das Veranstaltungsangebot und die Entwicklung aktivierender Arbeitsformen orientiert sich an dem für den Magister-Studienschwerpunkt Informationspädagogik entwickelten Curriculum:

- *Grundlagen der Informationspädagogik* (Begriffliche Grundlegung);
- *Informationstechnische Bildung* (Didaktik der informationstechnischen Bildung, Lehr- und Unterrichtsmethodik, u. a.);
- *Pädagogik der neuen Medien* (als instrumentelles Medium, Speichermedium, Medium der Kommunikation, Reflexionsmedium, Arbeits- und Lernumgebung);
- *Technische Netzwerke und virtuelle Räume der Bildung* (Bildung ans Netz, im Netz und aus dem Netz, Fernlehre, netzwerkgestütztes kooperatives Lernen);
- *Gestaltung multimedialer Lernumgebungen* (Schaffung und Freigabe von technisch angereicherten Räumen für Bildung);
- *Kultur- und Gesellschaftstheorie der neuen Medien* (Interdisziplinäre Bezüge, Kritische Distanz, u. a.).

Die Inhalte aus den Lehrveranstaltungen sollen in der Computer-Studienwerkstatt präsent sein, deshalb wird eine „Studienmaterialsammlung Informationspädagogik“ eingerichtet. Hierbei handelt es sich um einen Handapparat zum Studienschwerpunkt Informationspädagogik, der angefangen von den Vorlesungsskripten und Seminarreadern sowohl begleitende und weiterführende Literatur als auch andere Arbeitsmaterialien umfasst. Diese und zum Beispiel auch Lernsoftware wird den Studierenden in dieser Studienumgebung zur Verfügung gestellt.

In einem Modell lässt sich die didaktische Konzeption folgendermaßen skizzieren:

Computer	Studien	Werkstatt
bezeichnet Themen- und Gegenstandsfelder:	bezeichnet informationspädagogischen Inhalte sowie Arbeitsformen:	
Multimediatechnik	Schwerpunkt Informationspädagogik:	Gestaltung von Multimedia für die pädagogische Praxis:
<ul style="list-style-type: none"> • Computertechnologie und digitale Medien; • Cyberspace; • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Informationspädagogik; • Informationstechnische Bildung; • Pädagogik der neuen Medien; • Technische Netzwerke und virtuelle Räume der Bildung; • Gestaltung multimedialer Lernumgebungen; • Kultur- und Gesellschaftstheorie der neuen Medien. 	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit (Konzept- und Modellentwicklung) • ...
KENNEN und Nutzen	VERSTEHEN und Begreifen	GESTALTEN und verantworten
Instrumentell-pragmatische Ebene	Theoretische Ebene	Praktische Ebene
Die technische Befassung mit dem Gegenstand fördern und fordern.	Die theoretische Befassung mit den Themen und Sachverhalten ermöglichen und gewährleisten.	Die experimentelle und explorative Befassung mit dem Gegenstand ermöglichen und begleiten.
Erwerb von Know How im Umgang mit den Technologien,	Erwerb technischen Sachverständnisses,	Erwerb von Gestaltungskompetenz
teils „on the fly“ im Rahmen von Projekten, teils systematisch und konzentriert in Kursen und Übungen;	Entwicklung eines Verständnisses für die Logik und Problematik der Gegenstandsfelder und Herstellen interdisziplinärer Bezüge, teils durch projektbegleitende Reflexion und Theorieaneignung, teils systematisch und konzentriert in Vorlesungen und Seminaren;	Dazu gehört die Fähigkeit und Bereitschaft, für die pädagogischen und gesellschaftlichen Konsequenzen des eigenen Handelns einzutreten, vorzugsweise in – auch von den Studierenden selbst initiierten – Projekten;
pädagogisch-didaktische Kompetenzen: Vormachen, Zeigen, Demonstrieren und Helfen;	pädagogisch-didaktische Kompetenzen: Erläutern, Erklären, Verständlichmachen und Systematisieren;	pädagogisch-didaktische Kompetenzen: Anregung zur Sinnreflexion, Einbindung in die Praxis und Übertragung von Verantwortung

5. Permanentes, selbstreflexives Projekt

Welche Erfahrungen machen Studierende in und mit der Computer-Studienwerkstatt? Welche Akzeptanz findet bei ihnen diese Studienumgebung und ihre Angebote? Wie wird dieser Raum konkret genutzt? Welche Wirkung geht von der Raumgestaltung aus? In welchem Verhältnis stehen Raumwirkung und Raumeignung? Eine Evaluierung dieser multimedialen Studienumgebung, die zur Klärung dieser und weiterer Fragen beitragen könnte, ist zwar angedacht, konnte bisher aber noch nicht umgesetzt werden.

Dennoch zeigt sich, dass die Angebote der Computer-Studienwerkstatt bereits ein wichtiger Faktor im laufenden Lehrangebot des Instituts für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik sind. Dies gilt für den Magister- (Grund- und Hauptstudium) als auch für die Lehramtsstudiengänge sowie im Rahmen interdisziplinärer Veranstaltungen.

Das Angebot wird stärker in Richtung projektorientierter und selbstverantwortlicher Lehr- und Lernformen profiliert. Auswirkungen auf die Lehre, die wir bereits beobachten können, bestehen vor allem in der deutlichen Aktivierung der beteiligten Studierenden (höhere Motivation, größerer Einsatz, mehr Selbstverantwortung), verbunden mit einem veränderten Rollenverhalten der Lehrenden, die sich weniger als „Besserwisser“ und mehr als Partner und Unterstützer verstehen. Das bringt allerdings keine Entlastung in Bezug auf fachliche Vorbereitung mit sich, sondern impliziert eher höhere Anforderungen, da mehr Flexibilität im Eingehen auf unvorhersehbare fachliche Anfragen gefordert ist.

Die didaktische Konzeption der Computer-Studienwerkstatt verträgt sich allerdings nicht umstandlos mit den bestehenden Strukturen der Hochschule. Denn sie verlangt nach

- stärkerem Gewicht selbstorganisierter und projektorientierter Lernformen (dass muss sich längerfristig in den Studienordnungen niederschlagen);
- höhere Wertschätzung kooperativer Arbeitsformen (Teamleistung);
- Ergänzung des Spektrums der anzuerkennenden Studienleistungen durch technisch vermittelte Ausdrucks- und Reflexionsformen (insbesondere in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen, wo noch eine sehr starke Fixierung auf die Textform als allein angemessen vorherrscht; aber auch Multimedia birgt eine „Sprache“);
- geringere Orientierung der Studieninhalte an aktuellen Wissensbeständen; stärkerer Betonung von „haltbarem“ Grundlagenwissen und von Kompetenzen auf Seiten der Studierenden in der Gestaltung des eigenen Bildungsprozesses.

Aber durch die Integration der Computer-Studienwerkstatt in die Strukturen und Arbeitsprozesse des Instituts ergibt sich eine herausragende Möglichkeit für die Weiterentwicklung dieser Studiensumgebung und letztlich auch ein Beitrag zur Hochschulentwicklung. Daraus ziehen wir die Konsequenz, das Projekt als ein permanent sich weiterentwickelndes zu begreifen.

Das Projekt wirbt nicht mit High-End-Technik, die bald ohnehin schon wieder „Schnee von gestern“ ist. Es erfordert vom Lehrenden auch nicht, zum Multimedia-Zauberer und -Animateur zu werden, der seine Studierenden durch Technikeinsatz zum Staunen bringt. Es setzt vielmehr darauf, dass Technikeinsatz subjektive Potenziale der Studierenden erschließt. Es ist daher geeignet, auch denjenigen unter den Lehrenden, die traditionell eher Vorbehalte gegen eine „Technisierung“ der Lehre haben, einen anderen Blick auf den Multimediaeinsatz in der Lehre zu vermitteln: dass es dabei nicht immer nur um Personaleinsparung, Anonymisierung, Reduzierung der Lehrinhalte auf Pausstoff usw. gehen muss, sondern Anregungen und Potenziale enthalten sein können zu einem hochgradig reflexiven und kreativen Prozess forschenden Lernens.

Literatur

- Diéz Aguilar, M./ Sesink, W.:* Multimediale Lernumgebungen als Räume für Bildung: Das Konzept der Computer-Studienwerkstatt. In: TU-Darmstadt (Hrsg.): Thema Forschung. Information, Wissen, Kompetenz. Darmstadt 2/2000, S. 54 - 60.
- Rüsse, W./ Sesink, W.:* ICuM. IT-Curriculum zur Förderung der Medienkompetenz in Lehramtsstudiengängen. Theoretisch-konzeptionelle Grundlegung zu einem Pilotprojekt. Darmstadt 06/2002. Download unter www.icum-tud.de.
- Sesink, W.:* Über architektonisches und pädagogisches Raumgeben. Ansprache anlässlich der Preisverleihung zur Stegreifaufgabe „Kein Jungen-Spielzimmer“ Innenarchitektonische Gestaltung der CSW. 1998, unveröffentl. Manuskript, Download unter www.sesink.de.
- Sesink, W.:* Poietische und zurückhaltende Technik oder Vom Bildungsgehalt des Computers. Umriss eines informationspädagogischen Konzepts. In: Tagungsband der infos 2001 17.-20.9.2001 in Paderborn 2001
- Sesink, W.:* In-formatio. Über die Ein-bildung des Menschen. Zum Verhältnis von Informationstechnik und Bildung. Vortrag Universität Bremen (14.6.2001), unveröffentl. Manuskript. Download unter www.sesink.de.
- Unger, A.:* Raum – Existenz – Gestaltung. Analyse und Gestaltung hybrider Lernumgebungen. Magisterarbeit, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik (TU Darmstadt) 2003.