

Studientext
DIDAKTISCHES DESIGN

GABI REINMANN
2010

INHALTSVERZEICHNIS UND
KAPITEL 0 (EINSTIEG UND ÜBERBLICK)

INHALTSVERZEICHNIS

0 WOZU EIN STUDIENTEXT ZUM DIDAKTISCHEN DESIGN?

EINFÜHRENDE HINWEISE

- 0.1 Ziele des Studententextes
- 0.2 Zentrale Begriffe im Studententext
- 0.3 Aufbau des Studententextes

1 WIE KOMMT MAN ZU EINER GESTALTUNGSSTRATEGIE?

ZIELE UND AUSRICHTUNG IM DIDAKTISCHEN DESIGN

1.1 Lehr-Lernziele

- 1.1.1 Ziele als Startpunkt im Didaktischen Design
- 1.1.2 Ziele und ihre Beziehung zu verschiedenen Lernformen
- 1.1.3 Ziele und ihre Verbindung zum Assessment

1.2 Lehrzieltaxonomien

- 1.2.1 Beispiele für Lehrzieltaxonomien
- 1.2.2 Nutzen und Grenzen von Lehrzieltaxonomien
- 1.2.3 Die Ausrichtung einer Lernumgebung

1.3 Vorgehensmodelle für das Didaktische Design

- 1.3.1 Einfache Vorgehensmodelle
- 1.3.2 Komplexe Vorgehensmodelle
- 1.3.3 Grenzen der Planung

2 WIE GESTALTET MAN INHALTE?

MODELLE UND PRINZIPIEN FÜR DAS INHALTSDESIGN

2.1 Grundlagen des Inhaltsdesigns

- 2.1.1 Darbietendes Lehren
- 2.1.2 Lesen und Zuhören
- 2.1.3 Verarbeiten und Behalten

2.2 Gestaltung von Text-, Audio- und Bildinhalten

- 2.2.1 Textgestaltung
- 2.2.2 Audiogestaltung
- 2.2.3 Bildgestaltung

2.3 Gestaltung von multimedialen Inhalten

- 2.3.1 Gestaltung von Text-Audio-Bild-Kombinationen
- 2.3.2 Gestaltung von Animationen
- 2.3.3 Gestaltung von Video

2.4 Gestaltung von interaktiven Inhalten

- 2.4.1 Herstellung von Interaktivität
- 2.4.2 Einsatz von Simulationen
- 2.4.3 Übergang zum Aufgabendesign

3 WIE GESTALTET MAN AUFGABEN?

MODELLE UND PRINZIPIEN FÜR DAS AUFGABENDESIGN

3.1 Grundlagen des Aufgabendesigns

- 3.1.1 Entdecken-lassendes Lehren
- 3.1.2 Probleme lösen und Erfahrungen machen
- 3.1.3 Transferieren und anwenden

3.2 Gestaltung von Übungs- und Testaufgaben

- 3.2.1 Gestaltung geschlossener Aufgaben
- 3.2.2 Gestaltung halboffener Aufgaben
- 3.2.3 Gestaltung offener Aufgaben

3.3 Gestaltung problemorientierter Aufgaben

- 3.3.1 Gestaltung von Problemstellungen
- 3.3.2 Gestaltung von Problemkontexten
- 3.3.3 Gestaltung von Problemlöseschritten

3.4 Gestaltung kooperativer Aufgaben

- 3.4.1 Integration von Kooperation
- 3.4.2 Einsatz von Kooperationskripts
- 3.4.3 Übergang zum informellen Lernen

4 WIE LASSEN SICH DIDAKTISCHE ENTSCHEIDUNGEN REFLEKTIEREN?

ORDNUNGSRASTER FÜR DAS DIDAKTISCHE DESIGN

4.1 Verschiedene Ordnungsmöglichkeiten

- 4.1.1 Lerntheoretische und historische Ordnung
- 4.1.2 Didaktische Ordnung

4.2 Ordnung nach lerntheoretischen Gesichtspunkten

- 4.2.1 Behaviorismus
- 4.2.2 Kognitivismus
- 4.2.3 Konstruktivismus
- 4.2.4 Konnektivismus

4.3 Ordnung nach historischen Gesichtspunkten

- 4.3.1 Erste Generation: Entwicklungen bis 1960
- 4.3.2 Zweite Generation: Entwicklungen zwischen 1960 und 1990
- 4.3.3 Dritte Generation Entwicklungen ab 1990

4.4 Ordnung nach mediendidaktischen Gesichtspunkten

- 4.4.1 Technologiezentrierte Modelle
- 4.4.2 Lernzentrierte Modelle
- 4.4.3 Lehrzentrierte Modelle

5 WIE GEHT ES WEITER?

WEITERARBEIT MIT DEM STUDIENTEXT

5.1 Didaktisches Design in der Praxis

5.1.1 Rolle von Motivation und Interesse

5.1.2 Rolle der technischen Umsetzung

5.2 Didaktisches Design in der Forschung

5.2.1 Rolle der Evaluation

5.2.2 Rolle der Entwicklungsforschung

5.3 Empfehlungen zur Vertiefung

0 EINFÜHRUNG IN DEN STUDIENTEXT

0.1 ZIELE DES STUDIENTEXTES

Was dürfen Sie von dem Studententext erwarten?

Das Kernziel des vorliegenden Studententextes besteht darin, *Orientierungswissen* zum Didaktischen Design aufzubauen: Sie sollten nach Lektüre des Studententextes einen Überblick über das Thema „Didaktisches Design“ haben. Zudem sollten Sie am Ende wissen, wie und wo man am besten anfängt, wenn man ein Lernangebot gestalten will, und welche didaktischen Entscheidungen sukzessive zu treffen sind. Der Studententext kann Ihnen dabei helfen, sich mit Begriffen, Konzepten, Modellen und Theorien vertraut zu machen, die als Grundlagen des Didaktischen Designs gelten können. Auf diesem Wege erarbeiten Sie sich ein Begriffsinventar, das Ihnen als Werkzeug dafür dienen kann, didaktische Herausforderungen zu erkennen, einzugrenzen und selbst Konzepte für die Gestaltung einer medialen Lernumgebung zu erarbeiten. Um den Studententext zu verstehen, benötigen Sie keine speziellen Vorkenntnisse. Wenn Sie diesen aufmerksam lesen, sollte es keine Verständnisprobleme geben. Fachbegriffe werden erläutert oder können in einem Glossar nachgeschlagen werden. Der Text stellt eine Einführung dar, verzichtet also an vielen Stellen auf Details und zielt darauf ab, bei Ihnen, den Leser/innen, weniger ein tiefes als vielmehr ein breites Wissen über das Thema „Didaktisches Design“ aufzubauen und eine erste Grundlage für didaktisches Handeln zu entwickeln. Verzichtet wird auch auf die Darstellung von Studien – nicht weil sie unwichtig wären, sondern weil der Fokus auf einem ersten Verständnis liegt.

Was dürfen Sie von dem Studententext nicht erwarten?

Lesen ist ein wichtiger Bestandteil vor allem des akademischen Lernens im Rahmen eines Studiums. Allerdings dürfen Sie nicht erwarten, dass allein das Lesen und die Aufnahme von Information – also die Rezeption von Inhalten – dazu führen, dass Sie zum Didaktischen Designer werden. Um überhaupt zu erkennen, ob man alle Inhalte, die man gelesen hat, auch verstanden hat, ist es bereits erforderlich, sich mit diesen Inhalten produktiv auseinanderzusetzen. Zwar ist auch das Lesen – vorausgesetzt man liest aufmerksam – ein aktiver Vorgang. Aber er ist aufnehmend bzw. rezeptiv und regt Sie in der Regel noch nicht (ausreichend) dazu an, die neuen Inhalte z.B. mit Ihrem Vorwissen zu verknüpfen, selbst anzuwenden oder zu elaborieren. Erst wenn Sie in einem Thema bereits sehr viel Expertise aufgebaut und vielfältige eigene Erfahrungen haben, können sich solche „produktiven“ Prozesse von selbst einstellen. Bis dahin aber müssen Sie sich darum bemühen, die im Text dargebotenen Inhalte auf vielfältige Weise zu bearbeiten und anzuwenden. Dies kann in dazugehörigen Lehrveranstaltungen erfolgen, für die dieser Studententext primär geschrieben ist. Sie können sich aber auch mit Gleichgesinnten zusammenschließen und diskutieren, sich in (Online-)Netzwerken austauschen und selbst versuchen, das Gelernte anzuwenden. Das Lesen allein jedenfalls ist nicht ausreichend, um mit dem Didaktischen Design vertraut zu werden.

Was lernt man als Autorin im Laufe der Zeit?

Dies ist nicht mein erster Text, mit dem ich Grundlagen zur Gestaltung medialer Lernumgebungen bzw. zum Didaktischen Design vermitteln möchte. Bereits 2005/06 ist ein erster Studententext zum „Instructional Design“ entstanden, der inhaltlich mit dem vorliegenden einerseits viel zu tun hat (etliche Passagen habe ich aus diesem übernommen), andererseits aber komplett neu strukturiert ist. Die neue Struktur hat seinen Grund in meinen Erfahrungen in der Hochschullehre: Die erste Fassung zum „Instructional Design¹“ hatte einen typisch akademischen Aufbau, der zunächst mit der Begriffsgeschichte des Instructional Designs sowie Ordnungsvorschlägen verschiedener Lehr-Lernszenarien begann, dann zu lerntheoretischen Grundlagen überging und schließlich in verschiedene didaktische Modelle mündete. Mit diesem deduktiven Weg und insbesondere mit dem ersten Teil, also der *Begriffsgeschichte*, hatten viele Studierende immer wieder Probleme: Der Einstieg war voraussetzungsreich und bot allem voran den Novizen zu wenige Hinweise, wohin diese Ausführungen letztlich führen. Die Darstellung verschiedener Lehr-Lernparadigmen wurde in der Regel oberflächlich verstanden, aber wenig mit den nachfolgenden didaktischen Modellen in Beziehung gesetzt, die letztlich das Handeln bei der Gestaltung von Lernumgebungen leiten wollen. Was war also zu tun? Im nun vorliegenden Studententext habe ich die Reihenfolge der Inhalte und damit den Argumentationsgang nicht komplett, aber doch weitgehend umgedreht: Ich beginne mit verschiedenen Lehr-Lernzielen, komme vergleichsweise rasch zu konkreten Konzepten und Prinzipien, die einem helfen sollen, mediale Lernumgebungen didaktisch zu gestalten, und ende mit paradigmatischen Überlegungen und Ordnungsvorstellungen, die den Reflexionsraum erweitern.

Was kommt in diesem Studententext auf Sie zu?

Im weiteren Verlauf dieser Einleitung werden Sie zum einen in aller Kürze mit den Kernbegriffen vertraut gemacht, die in diesem Studententext immer wieder auftauchen. Es wird erläutert, was unter Didaktischem Design zu verstehen ist, was es mit den beiden Begriffskomponenten auf sich hat und welche verwandten Bezeichnungen es gibt. Auch der Begriff der Lernumgebung wird etwas genauer erläutert. Schließlich soll geklärt werden, was in diesem Text unter Medien im Allgemeinen und unter digitalen Medien im Besonderen zu verstehen ist. Diese kurzen Begriffsklärungen (obschon zu Beginn nicht allzu spannend) halte ich für notwendig, um keine Verwirrung aufkommen zu lassen. Im Anschluss daran möchte ich die Logik der folgenden Kapitel dieses Studententextes genauer erläutern: Das mag auf den ersten Blick ein wenig redundant wirken, verfolgt aber den Zweck, Ihnen von Anfang an Ziel und Nutzen der hier versammelten Begriffe, Konzepte, Modelle und Theorien deutlich zu machen. Die Ankerbeispiele für diesen Einstieg kommen aus der Hochschule; ich gehe davon aus, dass die meisten Leser/innen Studierende sind, sodass die Hochschulbeispiele vertraut sein dürften und ein erstes Verstehen erleichtern.

¹ wobei „instructional“ nicht mit „instruktional“ gleichgesetzt werden darf, sondern mit „didaktisch“ übersetzt werden muss

0.2 ZENTRALE BEGRIFFE IM STUDIENTEXT

Was versteht man unter Didaktik?

Es ist naheliegend, sich dem Didaktischen Design zunächst einmal über die beiden Wortkomponenten, also die Didaktik und das Design zu nähern. Was also heißt Didaktik? Didaktik ist ein Begriff, der aus dem Griechischen (*didaskhein*) stammt und wörtlich „Lehre“ heißt (Siebert, 2003). Das Didaktische Design ist also auf jeden Fall schon mal ein Bestandteil des Lehrens. Didaktik gilt als „Wissenschaft vom Unterricht, als Theorie von Unterricht, als Theorie der Bildungsinhalte, als Theorie der Organisation von Lernprozessen oder als Anwendung psychologischer Lehr-Lerntheorien“ (Hallitzky & Seibert, 2002, S. 135). Ältere Didaktik-Definitionen reservieren diesen Begriff für *Lehrinhalte* und stellen der Didaktik entsprechend eine Methodik gegenüber. Der Didaktik-Begriff ist also leider nicht eindeutig und umfasst je nach bildungswissenschaftlicher Richtung unterschiedlich weite oder enge Themenfelder und Zielsetzungen. In der Folge gibt es verschiedene didaktische Theorien und Modelle (z.B. die bildungstheoretische, kybernetische, lehrtheoretische und psychologische Didaktik), auf die hier aber nicht weiter eingegangen werden kann (vgl. Gudjons & Winkel, 1997). In diesem Studententext wird ein weites Didaktik-Verständnis bevorzugt, das sich mit Inhalten *und* Methoden beim Lehren beschäftigt. In diesem Verständnis greift die Didaktik auch auf Erkenntnisse der Psychologie, vor allem die Lern- und Instruktionspsychologie zurück. Das legt die Frage nahe, ob Didaktik dasselbe wie die Kombination von Lern- und Instruktionspsychologie oder gar mit der Instruktionspsychologie identisch ist.

Bedeutet Didaktik dasselbe wie Instruktionspsychologie?

Während die Didaktik auf eine sehr lange Tradition zurückblicken kann und vor allem geisteswissenschaftliche Wurzeln hat (vgl. Kron, 2008), ist die Instruktionspsychologie relativ jung und beansprucht für sich, vor allem an der empirischen Lernforschung orientiert zu sein (Klauer & Leutner, 2007). Die Instruktionspsychologie ist ein Zweig der Pädagogischen Psychologie (Krapp & Weidenmann, 2006), der sich mit der Planung, Durchführung und Verbesserung von Unterricht in Schule, Hochschule, beruflicher Weiterbildung und Erwachsenenbildung beschäftigt. In dieser breiten Definition besteht zwischen den Begriffen Instruktionspsychologie und Didaktik inhaltlich zunächst kein deutlich erkennbarer Unterschied. Dieser liegt eher im Anspruch der Instruktionspsychologie, im Gegensatz zur Didaktik eine genuin empirische Wissenschaft zu sein und sich normativen Entscheidungen (Fragen nach dem Wozu des Lehrens und Lernens) zu enthalten. Grundlage der Instruktionspsychologie sind Erkenntnisse der Lernpsychologie, aus der Empfehlungen zur Gestaltung von Lernumgebungen abgeleitet werden (Seel & Dijkstra, 1997). Didaktik und Instruktionspsychologie sind sich also in ihrem Gegenstandsbereich (Lehren und Lernen) ähnlich; in ihren Wurzeln, Prämissen und Zielen unterscheiden sie sich durchaus. Didaktik (im Falle der Berücksichtigung von Inhalten *und* Methoden) ist ein übergeordneter Begriff, der die Erkenntnisse der Instruktionspsychologie heranzieht, sich aber auf diese nicht beschränkt.

Was hat es mit dem Design auf sich?

Man könnte einwenden, dass man auf den Design-Begriff besser verzichten und einfach „Planung, Konzeption, Gestaltung und Umsetzung“ sagen sollte. Dies hätte den Vorteil, dass man das Didaktische Design nicht mit dem Design etwa von Möbeln (Produktdesign) oder Internetseiten (Webdesign) verwechselt. Der Vorteil des Design-Begriffs aber ist zum einen die Kürze, weil er planerisch-konzeptionelle und operativ-gestalterische Momente gleichermaßen umfasst. Zum anderen ist der Begriff anschlussfähig an die internationale Debatte. Der Begriff taucht in der deutschsprachigen Literatur bereits in den 1970er Jahren auf und wird auf Karl-Heinz Flechsig (1975) zurückgeführt; das englische Pendant lautet „Instructional Design“. Leider wird Instructional Design (vgl. Reigeluth & Carr-Chellmann, 2009) nicht konsistent mit Didaktischem Design übersetzt und mit der Auffassung verbunden, dass Planung und Gestaltung *keine* automatisierbaren Prozesse sind, sondern didaktische Entscheidungen verlangen, die man zwar systematisch und begründet treffen muss, aber auch Kreativität und Flexibilität erfordern (wie z.B. bei Flechsig, 1989; Kerres 2001). Manche bevorzugen die Übersetzung von Instructional Design als Instruktionsdesign und verknüpfen damit eine enge, instruktionspsychologisch inspirierte Sicht vom Lehren als Anleiten und Steuern von Lernprozessen (z.B. Schulmeister, 2004).

Was bedeutet der Begriff Didaktisches Design in diesem Studententext?

Unter das Didaktische Design fallen in diesem Studententext alle Konzepte, Modelle und Theorien, die dabei helfen, didaktische Entscheidungen zu treffen und diese auch zu begründen. Es geht um die Planung von Lernangeboten, die Konzeption von Lehr-Lernszenarien und die konkrete Ausgestaltung dazugehöriger Lernumgebungen. Ein *Lehr-Lernszenario* (auch: didaktisches Szenario) ist eine Kombination bzw. ein Arrangement von Materialien, Methoden und Medien, dem ein spezifischer Charakter zugeschrieben werden kann. Dieses Arrangement ergibt zusammen mit der aktuellen Lernsituation und dem kulturellen Kontext eine konkrete *Lernumgebung*. Verschiedene Faktoren einer Lernumgebung kann der Didaktische Designer in unterschiedlichem Ausmaß gestalten: (a) Materialien, Methoden und Medien (das didaktische Szenario), können am direktesten beeinflusst und daher geplant und bis zu einem gewissen Grad kontrolliert werden. Einschränkungen gibt es, wenn z.B. Ziele und Inhalte des Lehrens vorgegeben sind (etwa durch Curricula, Bildungspläne). Mit Zeit und Raum des Lehrens und Lernens verhält es sich ähnlich. (b) Andere situationale Faktoren wie z.B. die Zielgruppen, aktuelle Kontexteinflüsse und ähnliches können sich dem Einfluss gestaltender Personen durchaus entziehen, müssen es aber nicht. (c) Am wenigsten Gestaltungsfreiraum hat man, wenn es um kulturelle Aspekte einer Lernumgebung geht: Gewohnheiten und Werte mischen sich in das Lehr-Lerngeschehen ebenso wie tradierte oder individuelle Überzeugungen und Interessen der Beteiligten, ohne dass man diese in planmäßiger Weise ändern kann. Didaktisches Design umfasst in diesem Text sowohl die (mediale) Gestaltung von *Inhalten* (Informationen und Instruktionen) als auch die von *Aufgaben* (Aktivitäten und Kontexte).

Wo bleiben hier die Medien?

Als letzten zu klärenden Begriff sollte man sich die Medien genauer ansehen. Medien sind in der Regel genuiner Bestandteil einer jeden Lernumgebung. Auch beim Medienbegriff aber gibt es unter Psychologen, Pädagogen und Medienwissenschaftler unterschiedliche Auffassungen. Konsens besteht darin, dass ein Medium eine *Mittlerrolle* hat: Medien haben die Funktion, Gedanken mitzuteilen (Boeckmann, 1994). Mitteilungen sind ein Versuch von Menschen, eigene Gedanken oder Gefühle mit anderen Menschen zu teilen, sie gemeinsam zu machen, wie es das Wort *Kommunikation* andeutet. Kommunikation ist ein zweiseitiger Prozess, an dem mindestens zwei Menschen intentional beteiligt sind. Ein Gedanke wird aber nicht auf ein Medium geladen und dann wieder entladen, sondern es wird ein Bezug zwischen einem Gedanken im Kopf des Kommunikators (z.B. des Lehrenden) und dem im Kopf des Rezipienten (z.B. des Lernenden) hergestellt. Diese Gedanken müssen nicht gleich, aber aufeinander bezogen sein. Genau genommen kommuniziert man allerdings nicht seine Gedanken, sondern eine Äußerung zu Gedanken und der Rezipient der Äußerung macht sich dazu wieder seine eigenen Gedanken. All das führt zu zahlreichen Transformationsprozessen. Medien stellen einen Brückenschlag zwischen den beiden Intentionen und Gedankenwelten her: Sie sind das Vermittelnde. Dieses sehr allgemeine Verständnis von Medien als Kommunikationsmedien ist auch für das Didaktische Design geeignet.

Welche Funktionen haben Medien in der Kommunikation?

Medien ermöglichen nicht nur das Funktionieren der Kommunikation, sondern sind ebenso ein Teil der Bedeutungskonstruktion – auch beim Lehren und Lernen. Ähnlich wie die Funktionen von Kommunikation im Allgemeinen und von Sprache im Besonderen kann man den Medien drei Grundfunktionen zuschreiben (Bühler, 1965): (a) Medien dienen Menschen dazu, sich über Inhalte zu verständigen oder sich über die Außenwelt zu informieren (*propositionale* oder Inhaltsfunktion). (b) Medien dienen Menschen dazu, zwischenmenschliche Beziehungen oder soziale Vereinbarungen auszudrücken oder herzustellen (*interaktive* oder Appell-Funktion). (c) Medien dienen Menschen dazu, persönliches Erleben auszudrücken oder herzustellen (*personale* oder Ausdrucksfunktion). An diesen drei Grundfunktionen der Kommunikation sind jeweils Kommunikator *und* Rezipient beteiligt. In Lehr-Lernsituationen, so könnte man diese Feststellung erweitern, partizipieren an diesen Funktionen ebenfalls sowohl Lehrende als auch Lernende in unterschiedlichem Ausmaß. Diese sehr allgemeinen Funktionszuschreibungen gelten für analoge („alte“) und digitale („neue“) Medien gleichermaßen.

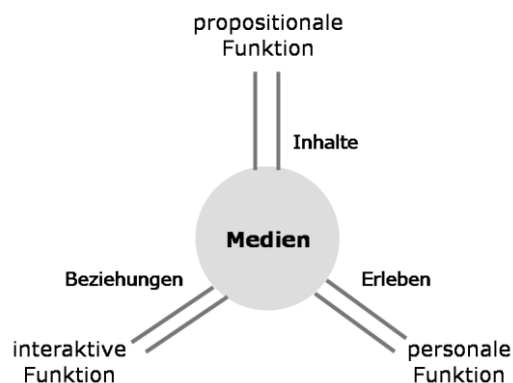


Abb. 1: Funktionen eines Mediums

Wann spricht man von digitalen Medien?

Synonym zu „digitalen Medien“ werden auch die Begriffe „elektronische Medien“ „neue Medien bzw. Informations- und Kommunikationstechnologien“ (englisch: ICT), manchmal auch Online-Medien verwendet. Statt „neue Medien“ bevorzuge ich inzwischen die Bezeichnung „digitale Medien“, denn die Frage, was neu ist und wann das Neue wieder alt wird (der Computer ist nun wirklich nicht neu, das Internet inzwischen auch nicht mehr), ist schwer zu entscheiden (vgl. Sesink, 2008). Digitale Medien zeichnen sich dadurch aus, dass sie Multimedialität, Interaktivität, Kommunikation und Kooperation über die Distanz hinweg ermöglichen. Technisch gesehen, liegt das Besondere an den digitalen Medien (a) in der Digitalisierung von Information bei der Speicherung, Verarbeitung, Weiter- und Wiedergabe, (b) in zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten und Funktionserweiterungen analoger Medien über neue Distributionswege und Multimedia-Systeme, (c) in der Verbreitung mehrerer Dienste über ein einziges Netz, (d) in direkten und globalen Zugriffsmöglichkeiten auf Information und (e) in der interaktiven Komponente digitaler Kommunikationssysteme (z.B. Kerres, 2001). Im Zuge der Diskussion um das „Web 2.0“ wird inzwischen von einer neuen (!) Generation digitaler Medien gesprochen. Diese neue Generation zeichnet sich technisch vor allem dadurch aus, dass sie einfacher zu nutzen ist, Offline-Anwendungen zunehmend durch Online-Anwendungen ersetzt und vielfältig verknüpft werden können. Allem voran aber ändern sich die Wahrnehmung und Nutzung des Internets (vgl. Alby, 2008). Zu den bisherigen Besonderheiten bieten die digitalen Medien dem Nutzer nun auch die Chance, selbst produktiv zu sein, an der Generierung neuen Wissens öffentlich zu partizipieren, mit anderen Wissen zu teilen und dabei als Person deutlich sichtbar zu sein.

Was haben die digitalen Medien mit dem Didaktischen Design zu tun?

Medien sind Teil unserer Kommunikation, zumal wenn man einen breiten Medienbegriff vertritt, wie er in diesem Studententext aufgenommen wurde. Auch die digitalen Medien sind in unserer Gesellschaft inzwischen selbstverständlicher Bestandteil zahlreicher Informations- und Kommunikationsprozesse. Sie sind zum Gebrauchsgegenstand geworden und dies nicht mehr nur für die jüngere Generation. Letztere wird gerne als Netzgeneration bezeichnet, weil sie mit dem Internet ausgewachsen ist (vgl. Schulmeister, 2009). Lehren und Lernen und damit auch das Didaktische Design haben viel mit Information und Kommunikation zu tun: Beim Lehren werden *Informationen* ausgewählt und aufbereitet – in der Hoffnung, dass sie beim Lernenden zu Wissen werden. Digitale Medien sind dabei kaum mehr wegzudenken: Selbst das klassische Schulbuch wird heute von Online- und Offline-Anwendungen begleitet. Auch das Lernen beginnt meist mit der Aufnahme und Verarbeitung von Information. Bereits diese einfache Form der Informationsweitergabe und -aufnahme lässt sich als *Kommunikation* bezeichnen. Dazu kommt die soziale Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden sowie zwischen den Lernenden (z.B. angeregt durch geeignete Aufgaben). Dies alles sind Kommunikationsprozesse, in welchen die digitalen Medien meist ergänzend, mitunter auch ersetzend zur unmittelbaren Kommunikation genutzt werden.

Was sind die speziellen Lernpotenziale der digitalen Medien?

Es gehört zu den einfachen, aber nicht zu unterschätzenden Potenzialen digitaler Medien bzw. genauer: des Internets, dass damit Lehr-Lerninhalte interessierten Personen leicht und rasch sowie unabhängig von Ort und Zeit zugänglich gemacht und verteilt werden können (*Distributionsfunktion*). Multimedia-Werkzeuge unterschiedlichster Art eröffnen zudem vielfältige Möglichkeiten, Informationen in verschiedenen Symbolsystemen darzustellen, Text, Bild und Animation zu kombinieren oder Audio und Video zu Hypermedia-Systemen zu integrieren (*Repräsentationsfunktion*). Planspiele, Simulationen und Mikrowelten schließlich sind Beispiele für technische Werkzeuge, die Informationen nicht nur anschaulicher, sondern sogar manipulierbar machen (*Explorationsfunktion*). Der Vorteil ist: Wer Informationen auswählt, aufnimmt und mit ihnen in Interaktion tritt, für den wird Information erfahrbar. Das Internet und andere Netze dienen nicht nur der Verteilung von Information; sie sind auch die Grundlage für verschiedene Formen der synchronen und asynchronen Interaktion zwischen Menschen (*Kommunikationsfunktion*). Viele Werkzeuge (z.B. Social Software) gehen noch einen Schritt weiter und unterstützen die Zusammenarbeit etwa bei der gemeinsamen Lösung einer Aufgabe oder eines realen Problems (*Kollaborationsfunktion*). In der Bildungspraxis mit digitalen Medien erfahren und nutzen wir diese Funktionen meist in einer kombinierten Form. Ihre Trennung hat vor allem analytischen Charakter.

Warum tauchen die Medien nicht im Titel auf?

Wenn doch die Medien eine so wichtige Rolle spielen und Sie als Leser/innen lernen sollen, wie man *mediale* Lernumgebungen gestaltet, warum nennt sich der vorliegende Studententext dann Didaktisches Design – eine Bezeichnung, bei der die Medien gar nicht explizit auftauchen? Einen Grund habe ich bereits genannt: Wir haben inzwischen einen Grad der Durchdringung unserer Gesellschaft mit digitalen Medien erreicht, der diese zu einem selbstverständlichen Bestandteil unseres alltäglichen Tuns, speziell unserer Informations- und Kommunikationsgewohnheiten, gemacht hat. Nun könnte man einwenden, dass diese Alltagsbeschäftigungen längst noch nicht in unsere Bildungsinstitutionen Eingang gefunden haben. Da man dort der technologischen Entwicklung oft noch hinterherhinkt, erscheint es auf der einen Seite durchaus gerechtfertigt, den Einsatz digitaler Medien zum Zwecke des Lehrens und Lernens *extra* zu betonen, *eigens* zu fördern etc. Dann müsste man von einem *medien-gestützten* Didaktischen Design (oder, wie Michael Kerres, von einer gestaltungsorientierten Mediendidaktik) sprechen. Andererseits erweckt man mit solchen Bezeichnungen (übrigens auch mit der des E-Learning) den Eindruck, es handle sich beim Einsatz digitaler Medien um etwas Zusätzliches und damit prinzipiell Verzichtbares, das auf der Agenda immer dann nach unten rutscht, wenn scheinbar Wichtigeres behandelt werden muss. Von daher könnte es in Zukunft fruchtbarer sein, didaktisches Handeln von vornherein und selbstverständlich mit dem Einsatz digitaler Medien zu verbinden und an verschiedenen Stellen des didaktischen Handelns da zu praktizieren, wo es angezeigt ist. Genau so soll in diesem Studententext verfahren werden.

0.3 AUFBAU DES STUDIENTEXTES

Im Aufbau dieses Studententextes bin ich davon ausgegangen, dass ich für Novizen schreibe, die sich für wissenschaftliche Inhalte interessieren, um das Didaktische Design zu erlernen. Aus diesem Grund wähle ich ein Vorgehen entlang der didaktischen Entscheidungen, die man meiner Erfahrung nach bei der Gestaltung medialer Lernumgebungen treffen muss. Damit die Logik des Aufbaus nachvollziehbar wird, möchte ich diese vorab beispielhaft skizzieren. Ein wenig kann man sich das vorstellen, als würde man eine Reise machen.

Wo geht die Reise hin?

Wenn Sie eine Lernumgebung gestalten wollen, müssen Sie zunächst wissen, was Ihre Ziele sind. Dabei kommt es darauf an, sich zu fragen, was Lernende am Ende eines Lehr-Lernprozesses wissen sollten (Wissen) und was sie mit ihrem Wissen tun können sollten (Handeln). Anders formuliert: Sie müssen entscheiden, welche Informationen Sie vermitteln wollen und welche Aktivitäten angestoßen werden sollen. Es ist wichtig, stets *beides* im Blick zu haben, da Gegenstände bzw. Inhalte einerseits und Prozesse bzw. Aktivitäten andererseits aufeinander bezogen und angewiesen sind. Genauso wichtig aber ist es, im Bedarfsfall entsprechende Akzente zu setzen. Ich versuche, diese erste Entscheidung anhand eines Beispiels aus der Hochschullehre zu verdeutlichen.

Wenn ich einen bestimmten Wissenskanon für wichtig halte und möchte, dass dieser bei den Studierenden bekannt ist, dann entscheide ich mich wahrscheinlich für eine **Vorlesung**. Allem voran muss ich mich hier um die Inhalte kümmern, denn diese sind dann natürlich nicht beliebig. Bei der Frage, was Studierende mit diesen Inhalten können sollen, bin ich in der Regel bescheiden. Es genügt, wenn sie die Inhalte kennen, sie erinnern oder wiedererkennen und im besten Fall anwenden können (z.B. indem sie ein bestehendes Problem mit den gelernten Begriffen re-formulieren). Folglich liegt der Fokus beim Lehren in meiner Vorlesung darauf, die *Rezeption* von Inhalten zu fördern. Anders ist es, wenn ich bestimmte Aktivitäten und die dazu nötigen Fähigkeiten für wichtig halte und möchte, dass Studierende diese beherrschen – z.B. das Argumentieren oder das Bewerten von empirischen Studien. In dem Fall wäre eine Vorlesung völlig ungeeignet; ich entscheide mich eher für eine **Übung**. Wenn bestimmte Aktivitäten erlernt und eingeübt werden sollen, brauche ich dazu auch Inhalte (denn: Ohne Wolle kann man auch nicht stricken). Diese aber sind nicht eindeutig festgelegt und vor allem reicht die Rezeption von Inhalten hier keinesfalls aus. In den Vordergrund rücken *produktive Prozesse* in dem Sinne, dass der Studierende selbst etwas „Neues herstellt“, das über das Wiedererkennen, Erinnern und bloße Anwenden von Inhalten hinausgeht.

Beim Lehren und Lernen wird man immer sowohl rezeptive als auch produktive Prozesse des Lernenden im Blick haben. Aber es gibt – wie das Beispiel zeigt – sehr wohl Unterschiede, was man bei der Gestaltung akzentuiert und zwar in Abhängigkeit davon, welche Ziele man verfolgt. Diese erste Entscheidung hat weitreichende Konsequenzen für die weitere Gestaltung einer Lernumgebung, denn: Je nachdem, ob das Gewicht stärker auf den Inhalten oder auf den Aufgaben liegt, wird man bei der Gestaltung der Lernumgebung *mehr* Anstrengung in die Gestaltung von Inhalten und deren Darstellung (Inhaltsdesign) oder in die Gestaltung von Aufgaben und deren Kontexte (Aufgabendesign) investieren.

Welche Reiseroute schlägt man ein?

Mit der Klärung der Zielrichtung (oder besser: Zielgewichtung) berühren Sie also schon die zweite Entscheidungsebene, auf der sich Inhalts- und Aufgabendesign scheinbar *gegenüberstehen*. Beide Designbereiche aber gehören zusammen. Sie fällen also nicht so sehr eine Entscheidung zwischen Inhalts- und Aufgabendesign im Sinne eines Entweder-oder, sondern Sie fällen eine Entscheidung, wo das *Hauptgewicht* liegt und womit Sie *beginnen*. Liegt der Fokus aufgrund Ihres Lehrziels auf der Rezeption von Information, werden Sie auch mit dem Inhaltsdesign anfangen und darauf aufbauend weniger aufwändige Anstrengungen auf das Aufgabendesign zur Förderung von Aktivitäten verwenden. Liegt der Fokus aufgrund Ihres Lehrziels dagegen auf produktiven Aktivitäten, werden Sie umgekehrt mit dem Aufgabendesign beginnen und daran angelehnt weniger aufwändige Anstrengungen auf die Inhaltsgestaltung verwenden. Natürlich ist es auch denkbar, dass Sie beide Zielrichtungen annähernd gleichgewichtig anstreben, sodass sie beides ausbalancieren müssen. Auch diese zweite Entscheidung lässt sich anhand eines Beispiels aus der Hochschullehre veranschaulichen.

Um die Rezeption von Informationen in einer **Vorlesung** zu optimieren, bemühe ich mich um eine möglichst gute Auswahl, Anordnung und Gestaltung der Inhalte. Ich überlege mir zwar auch, was die Studierenden außer Zuhören und/oder Lesen mit den Inhalten noch tun sollten, um sie später z.B. leichter wiederzuerkennen, erinnern oder anwenden zu können. Vielleicht konstruiere ich sogar ein paar Selbsttests oder streue aktivierende Fragen ein, betreibe also durchaus auch *etwas* Aufgabendesign. Doch das steht *nicht* im Vordergrund meiner Bemühungen. In einer **Übung**, in der ich Studierende dazu bringen will, zu argumentieren oder Studien zu bewerten, mache ich mir allem voran Gedanken dazu, wie ich sie zum eigenen Tun aktivieren kann. Dazu brauche ich Aufgaben im weitesten Sinne – Aufgaben für den Einzelnen, für Zweierteams oder kleine Gruppen, um Aktivitäten anzustoßen, mehr oder weniger anzuleiten und im Bedarfsfall zu korrigieren. Zu diesem Aufgabendesign kommt zwar noch die Frage, welche Inhalte ich den Studierenden wie und wann zur Verfügung stelle, aber diese ist zumindest sekundär. In **Seminaren** dagegen komme ich häufig in die Situation der „Gleichverteilung“: Seminare stehen oft für eine Veranstaltungsform, bei denen ich mich einerseits sehr wohl auf ein ganz bestimmtes Themengebiet festgelegt habe, innerhalb dieses Gebiets aber weniger fixiert bin als in der Vorlesung. Wie in einer Übung geht es mir ganz entscheidend *auch* um Aktivitäten, um ein produktives Tun und Problemlösen seitens der Studierenden. Letzteres ist vor allem bei Projektseminaren der Fall, in denen man auch weniger inhaltliche Ziele vorgibt.

Die Fokus-Entscheidung und damit verbundene Akzentuierung von Inhalts- und/oder Aufgabendesign erfolgt auf einem Kontinuum zwischen der Förderung rezeptiver und produktiver Prozesse. Man muss sich auf diesem Kontinuum verorten: Je nachdem, wie der Fokus beschaffen ist, wird man mit der Gestaltung von Inhalten oder Aufgaben beginnen (Entweder-oder-Entscheidung) und die Ressourcen unterschiedlich verteilen (Sowohl-als-auch-Entscheidung). Es sind an sich kaum Fälle denkbar, in denen man ausschließlich ein Inhalts- *oder* Aufgabendesign praktiziert.

Womit macht man seine Reise?

Entscheidungen beim Inhaltsdesign

Lenkt Sie die Zielklärung tendenziell in Richtung Inhaltsdesign, weil Ihr Fokus stärker auf Inhalten und deren Rezeption liegt, müssen Sie weitere Entscheidungen treffen: (a) Welche Informationen bilden meine Inhalte? (b) Wie ordne ich diese Informationen an? (c) Wie bereite ich die Informationen auf? Zur Beantwortung dieser Fragen braucht man sowohl lernpsychologische Kenntnisse etwa zur Informationsverarbeitung (inklusive Behalten und Erinnern) und Wissenserwerb (Verstehen) als auch (medien-)didaktische Kenntnisse zur Strukturierung und Anordnung von Informationen und deren (medialer) Aufbereitung (als Text, Audio, Bild, Animation, Video etc.). Auch wenn hier der Fokus der Anstrengungen auf der Gestaltung von Inhalten liegt, wird man sich zusätzlich Aufgaben überlegen, um die im Interesse stehende Rezeption von Wissen über kleinere produktive Lernaktivitäten anzukurbeln. Auch hier kann wieder ein Beispiel aus dem Kontext der Hochschullehre zur Veranschaulichung dienen.

Naheliegender ist noch einmal die **Vorlesung**. Bei dieser lege ich zunächst einmal fest, welche Inhalte während des Semesters präsentiert werden sollen. Anschließend muss ich entscheiden, in welcher Reihenfolge bezogen auf die verfügbaren Sitzungen ich die Inhalte vermitteln will. Diese Frage stellt sich dann noch einmal bezogen auf die einzelne Sitzung. Und schließlich stehe ich vor der Entscheidung, wie das geschehen soll: Im Hörsaal ausschließlich mündlich oder unterstützt durch Visualisierungen und/oder Texte? Wann, wo und wie stehen dem Lernenden Folien und/oder ein Reader zur Verfügung? Wird die Vorlesung aufgezeichnet – als Audio oder audiovisuell? Oder sollte man besser gleich nur einen Studententext und/oder einen Podcast produzieren? Zu diesem Inhaltsdesign, das vergleichsweise aufwändig ist, kann ich mir aber selbst in einer Vorlesung mit Fokus auf der Rezeption von Information noch Gedanken dazu machen, ob nicht Fragen entweder in der Präsenzsituation oder außerhalb (etwa auf einer Online-Plattform) dabei helfen, sich mit den Inhalten noch einmal anders als durch bloßes Zuhören auseinanderzusetzen, ob kleinere Aufgaben zur Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit produktive Aktivitäten auslösen könnten etc. Das aber werde ich erst in zweiter Linie tun und meine Ressourcen eher für die Auswahl, Sequenzierung und Aufbereitung von Inhalten verwenden.

Entscheidungen beim Aufgabendesign

Lenkt Sie die Zielklärung tendenziell in Richtung Aufgabendesign, weil Ihr Fokus stärker auf Aktivitäten und produktiven Lernprozessen liegt, müssen Sie ebenfalls weitere Entscheidungen treffen: (a) Welche Tätigkeiten können die intendierten Prozesse anstoßen? (b) Wie kann ich diese zu einem sinnvollen Ganzen zusammenstellen? (c) Mit welchen Aufgaben leite ich die Tätigkeiten an? Zur Beantwortung dieser Fragen braucht man ebenfalls sowohl lernpsychologische Kenntnisse etwa zu Problemlösen und Transfer als auch (medien-)didaktische Kenntnisse zur Konstruktion von problemorientierten und kooperativen Aufgaben, zur Balance zwischen Selbst- und Fremdsteuerung etc. Auch wenn hier der Fokus der Anstrengungen auf dem vergleichsweise aufwändigen Aufgabendesign liegt, wird man sich zusätzlich Inhalte überlegen, um die im Interesse stehenden Prozesse und produktiven Aktivitäten thematisch zu verankern. Auch hier möchte ich ein Beispiel aus der Hochschullehre bringen, um das Gesagte zu verdeutlichen.

Passend ist hier das typische **Projektseminar**. In einem solchem lege ich zunächst fest, welche Tätigkeiten während des Semesters ausprobiert, entwickelt und/oder eingeübt werden sollen. Allein eine Liste solcher Tätigkeiten aber ist wenig hilfreich: Ich muss mir Gedanken machen, wie diese zusammenhängen, ob sie aufeinander aufbauen, inwiefern sie Partner- oder Gruppenarbeit erforderlich machen etc. Dann stehe ich vor der Herausforderung, wie ich die Studierenden zu diesen Aktivitäten bringe, wie viel Anleitung sie dazu brauchen und in welche Kontexte das einzubetten ist. Sollen die Lernenden selbst entscheiden, wo sie wie aktiv werden oder gebe ich ihnen Rollen, Probleme oder Aufträge? Wo muss ich sie unterstützen und wo kommen sie alleine klar? Zu diesem Aufgabendesign muss ich mir aber selbst in einem Projektseminar mit Fokus auf produktiven Lernprozessen Gedanken dazu machen, welche Inhalte sie brauchen, um anstehende Probleme zu lösen oder Aufträge zu erfüllen. Zwar kann ich es prinzipiell dem Lernenden selbst auferlegen, sich Materialien zu suchen. Oft aber entscheidet man sich dazu, Materialien welcher Art auch immer (auch) bereitzustellen, eine entsprechende Auswahl zu treffen und sich Gedanken darüber zu machen, ob und wenn ja wie die Inhalte aufzubereiten sind. Das aber werde ich erst in zweiter Linie tun und meine Ressourcen eher für die Auswahl, Zusammenstellung (oder „Orchestrierung“) und Anregung von Aktivitäten verwenden.

Wann ist man angekommen?

Wenn Sie die Gestaltung einer Lernumgebung damit begonnen haben, die Ziele zu klären, haben Sie bereits eine gute Voraussetzung dafür geschaffen, die Zielerreichung später überprüfen zu können. Aber wozu sollten Sie das tun? Ist es nicht Sache des Lernenden, selbst dafür zu sorgen, dass er am Ende auch das weiß und kann, was vorab als Ziel festgelegt wurde? Das ist denkbar – vor allem dann, wenn der Lernprozess eher informell ist oder auf freiwilliger Basis abläuft. In Bildungsinstitutionen aber, die der Gesellschaft gegenüber eine gewisse Rechenschaftspflicht haben, die Zertifikate und Zeugnisse vergeben, kommt man nicht umhin, neben dem Lernen und Lehren auch das Assessment (also die Erfassung und Bewertung von Lernprozessen und -ergebnissen) in seine didaktischen Entscheidungen mit einzubeziehen. Faktisch nehmen Umfang und Art des Assessments (wenn es eines gibt) einen großen Einfluss auf das Lernen: Gelernt wird in der Regel das, was geprüft wird, und nicht unbedingt das, was gelehrt wird. Wer also über die Gestaltung von Lernumgebungen Einfluss auf das Lernen und dessen Ergebnisse nehmen will, sollte das Assessment auf die Lehre abstimmen und beim Didaktischen Design mitdenken. Auch hier gibt es genügend Beispiele aus der Hochschullehre.

Wenn ich in einer **Vorlesung** anstrebe, dass Studierende einen bestimmten Kanon an Inhalten wiedererkennen und erinnern können, entscheide ich mich für eine klassische Klausur mit Wissensfragen. Ist mir jedoch die Anwendung des Gelernten wichtiger, entscheide ich mich dafür, Aufgaben zu stellen, die z.B. innerhalb von 24 Stunden zu bearbeiten sind – mit allen verfügbaren Materialien. Wofür ich mich entscheide, muss ich mir bereits vor der Vorlesung überlegen, denn ich kann Studierende z.B. nicht primär mit Definitionen und Fakten konfrontieren und dann eigenständige Anwendungen verlangen – und umgekehrt. Wenn ich Studierenden in einer **Übung** beispielsweise beibringen will, wie man argumentiert, muss ich mir auch ein Assessment überlegen, mit dem ich diese Fähigkeit überprüfen kann: Wissensfragen über Argumentationen sind hier fehl am Platz oder zumindest unzureichend. Ich habe aber auch die Möglichkeit in diesem Fall den Prozess und nicht nur das Ergebnis zu bewerten: Also kann ich Studierende im Verlauf der Veranstaltung mehrere Teilergebnisse ihres Könnens sammeln und kommentieren lassen und beurteile am Ende den beobachtbaren Fortschritt. Entscheide ich mich für ein solches Vorgehen, greift dies unmittelbar in meine didaktischen Entscheidungen ein.

Und auf diese Weise soll man etwas über Didaktisches Design lernen?

Viele Inhalte rund um das Didaktische Design sind erfahrungsgemäß nicht ganz leicht zu vermitteln: Das dürfte unter anderem daran liegen, dass sie mitunter recht abstrakt sind und man als Novize den Nutzen schlecht erkennen kann. Letzteres fällt leichter, wenn man sich zunächst ein Grundverständnis davon erarbeitet, was es eigentlich heißt, eine Lernumgebung zu gestalten. Das ist ja auch das Anliegen des Didaktischen Designs – einem Ansatz, den man als präskriptiv (also vorschreibend) bezeichnen kann. Ist ein solches Grundverständnis für den Ablauf im didaktischen Handeln einmal etabliert, stellt man sich fast unweigerlich die Frage: Wie komme ich auf den verschiedenen Ebenen zu sinnvollen Entscheidungen? Welche Hilfe bietet mir die Wissenschaft? Gibt es Begriffe, die mich darin unterstützen, die jeweilige Herausforderung besser zu fassen? Gibt es Konzepte oder Modelle, die mir aufzeigen, welche Lösungsalternativen bestehen? Gibt es empirische Befunde, die mir eine Orientierung geben, unter welchen Bedingungen die Anwendung verschiedener Konzepte und Modelle erfolversprechend ist? Man kann auch deskriptive (also beschreibende) Konzepte und Modelle im Didaktischen Design heranziehen. Allerdings lassen sich aus diesen keine direkten Handlungsempfehlungen ableiten. Wohl aber kann man sie nutzen, um didaktische Entscheidungen zu finden und zu begründen. Genau so sollen Begriffe, Konzepte und Modelle in vorliegenden Studententext eingebaut und dargestellt werden.

Ist das nicht alles ein bisschen einseitig?

Die hier dargestellten Entscheidungsebenen und -schritte konzentrieren sich auf Wissen und Prozesse im Umgang mit diesem Wissen. Mit Wissen kann man denken, argumentieren, natürlich auch handeln und Probleme lösen. Das ist eine Sicht auf das Lernen, welche die *Kognition* ins Zentrum rückt. Man könnte also auch von kognitiven Inhalten und kognitiven Prozessen sprechen, von denen aus wir die didaktische Handlungslogik aufgezo-gen haben. Damit verbinde ich allerdings *nicht* die Annahme, Lernen sei ein ausschließlich kognitiver Prozess. Der Grund für diesen kognitiven Einstieg ist vielmehr die Beobachtung, dass die Gestaltung von Lernumgebungen speziell in Bildungsinstitutionen vorrangig (wenn auch nicht ausschließlich) auf kognitive Inhalte und Prozesse ausgerichtet ist und wohl auch ausgerichtet sein muss. Daneben aber gilt: *Motivation* und *Emotion* auf der einen Seite sowie *Kommunikation* und *Kooperation* auf der anderen Seite sind querliegende Dimensionen, die sowohl bei der Gestaltung von Lernumgebungen in unterschiedlicher Weise und Ausprägung *immer* eine Rolle spielen (sollten) und folglich zum Didaktischen Design *dazugehören*. Ähnliches gilt für die (digitalen) Medien: In fast jeder der skizzierten Entscheidungen kann (und muss) man mediale Alternativen, besondere Chancen der digitalen Medien wie auch deren Grenzen in die didaktischen Überlegungen und Entscheidungen mit einbeziehen. An geeigneten Stellen gehe ich im Studententext darauf ein.

Wie ist der Studententext genau aufgebaut?

Den Anfang (*Kapitel 1*) bildet die Frage, wie man zu einer Gestaltungsstrategie kommt. Hier geht es um die Ziele und Ausrichtung im Didaktischen Design und darum, wie man dazu kommt. Sie erfahren in diesem Kapitel etwas über Lehr-Lernziele generell, über Lehrzieltaxonomien und Vorgehensmodelle für das Didaktische Design. Es folgt die Frage, wie man Inhalte und deren Darstellung gestaltet (*Kapitel 2*). Hier lernen Sie Grundlagen und einige zentrale Prinzipien für die Gestaltung von Informationen kennen, wobei als Möglichkeiten der Informationsdarstellung Text, Audio und Bild sowie Animation, Video und Simulation behandelt werden. Komplementär dazu wird anschließend die Frage gestellt, wie man Aufgaben und deren Kontexte gestaltet (*Kapitel 3*). Auch hier erhalten Sie Informationen über Grundlagen sowie eine Reihe von Prinzipien für die Gestaltung von problemorientierten und kooperativen Aufgaben. Während im Rahmen des Inhaltsdesigns geschlossene Aufgabentypen bereits eine Rolle spielen können, konzentriere ich mich beim Aufgabendesign auf Aufgabentypen mit eher offenem und das Lernen stark beeinflussenden Charakter. Erst nach dieser handlungsorientierten Vorgehensweise stellt sich dann die Frage, wie sich diese didaktischen Entscheidungen reflektieren lassen (*Kapitel 4*). Hier werden Sie mit verschiedenen Ordnungsmöglichkeiten für das Didaktische Design vertraut gemacht: mit lerntheoretischen, historischen und mediendidaktischen. Diese Ordnungsraster mögen auf den ersten Blick wenig handlungsleitend wirken, sind aber für eine reflektierte Praxis durchaus wichtig. Der Studententext endet mit der Frage, wie Sie nach der Auseinandersetzung mit seinen Inhalten weiterarbeiten können (*Kapitel 5*).

Gibt es für diesen Aufbau irgendwelche Vorbilder?

Die neue Struktur des Studententextes ist das Ergebnis meiner eigenen theoretischen und praktischen Auseinandersetzung mit dem Didaktischen Design. Dass ich dabei oft eine psychologische Perspektive einnehme, liegt wohl daran, dass ich eine psychologische Ausbildung habe. Ohne dass es mir allerdings so recht bewusst war, habe ich mit der neuen Textstruktur offenbar einen Weg eingeschlagen, der zumindest gut zu den Überzeugungen von Hans Aebli passt, der als Begründer einer psychologischen Didaktik gilt (vgl. Baer, Fuchs, Füglistner, Reusser & Wyss, 2006). Für Aebli (1983) gehören zum Lernen und Lehren sowohl die Inhalte (Wissen) als auch die Prozesse (Aktivitäten). Lehren – so Aebli's Auffassung – muss man vom Lernen her denken, aber das Lernen bedarf neben der indirekten auch der direkten Unterstützung, was zumindest eine deutliche Nähe zum hier bezeichneten Inhalts- und Aufgabendesign aufweist. Ich hoffe, mit der neuen Struktur mehr interessierte Leser/innen gewinnen und dabei die durchaus hohe praktische Bedeutung theoretischer und empirischer Erkenntnisse zum Didaktischen Design deutlich machen zu können. Denn: Auch wenn sich didaktische Entscheidungen niemals direkt aus der Theorie und Empirie ableiten und wissenschaftlich vollständig legitimieren lassen, so können uns diese Erkenntnisse doch wesentlich dabei helfen, das Didaktische Design zu reflektieren und *für* die Praxis besser zu machen.