

# 1 Didaktische Konzeption von Angeboten des Online-Lernens

Michael Kerres, Nadine Ojstersek, Jörg Stratmann

Der Beitrag thematisiert die didaktische Konzeption von internetgestützten Lernangeboten. Die Qualität eines Lernangebotes entsteht nicht durch das Internet selbst und auch nicht durch eine mehr oder weniger selbst- oder fremdgesteuerte Anlage der Anwendung. Sie entsteht vielmehr durch die richtige Passung des Lernangebotes zur Lernsituation. Hierzu sind bestimmte Analyse- und Spezifikationschritte vorzunehmen, etwa die Analyse von Zielgruppen, die Spezifikation von Lehr-Lernzielen, die Wahl von didaktischen Methoden und Medien in einem Lernszenario.

**Schlüsselbegriffe:** Mediendidaktik, Medienwahl, Medienkonzeption, Didaktisches Design

## 1.1 Qualität von Lernmedien

Mit neuen Medientechniken wird immer wieder die Erwartung auf ein „besseres Lernen“ und eine „Erneuerung des Bildungswesens“ verknüpft. Radio oder Fernsehen, die CD oder das Internet, immer wieder wird vermutet, dass mit dem Medium an sich ein substantieller Gewinn für das Lernen verbunden sein könnte. Und immer wieder wird deutlich, dass es nicht das Medium an sich ist, dass diese Veränderungen bewirken könnte, sondern nur bestimmte didaktische Konzepte und Nutzungsszenarien. Damit wendet sich der Blick auf die Frage, was „gute“ mediendidaktische Konzepte oder Einsatzszenarien sind und wie diese entstehen?

Manche Ratgeber und Checklisten wenden sich an Eltern und Lehrkräfte, um bei der Auswahl von Lernmedien und Computerprogrammen zu helfen. In Tests und Wettbewerben werden Medien geprüft, um Konsumenten eine Orientierung zu bieten. Auf der Grundlage vorliegender Forschungsergebnisse ist dabei zunächst grundsätzlich festzustellen, dass die Frage der Qualität eines Lernmediums nicht von der eingesetzten Medientechnik abhängt. Tom Rusell (1999) führt vorliegende Studien zu Medienvergleichen auf. Dabei wird deutlich, dass die Vermutung, bestimmte Mediensysteme seien anderen als solches überlegen, nicht bestätigt werden kann: Internetbasierte Lernangebote sind nicht besser als Bücher. Ein computergestützter Vokabeltrainer an sich ist nicht weniger wertvoll als eine multimedial angereicherte Software zum Sprachenlernen oder ein didaktisch aufbereitetes adventure game usw.

Die Qualität eines Lernmediums lässt sich aus mediendidaktischer Sicht nur daran festmachen, inwieweit eine bestimmte Anwendung dazu beiträgt, ein Bildungsproblem oder -anliegen einzulösen. Mediale Lernangebote können Lern- und Bildungsprozesse anregen – wenn die situativen Bedingungen dies ermöglichen: Es ist damit die Situation gemeint, die den Wert des Mediums bestimmt und nicht das konkrete Medienprodukt und sicher nicht das technische Mediensystem („das, Internet) an sich.

Seit den frühen Anfängen des computergestützten Unterrichts in den 1960er Jahren bestand die Überlegung, den Computer selbst zu nutzen, um das Lernangebot möglichst optimal an den Lernenden und den Lernprozess anzupassen und dadurch die Qualität des computergestützten Lernens gegenüber anderen Darbietungsformen (etwa dem Buch oder der Lehrperson) zu erhöhen. In der „programmierten Unterweisung“ prüft der Computer die Antwort der Lernenden auf Testfragen und passt daraufhin das weitere Lernangebot an. Dieser Ansatz wird in der Informatik mit verfeinerten Techniken, etwa der „Künstlichen Intelligenz“, bis heute verfolgt. Dabei soll der Computer die zu präsentierenden Lerneinheiten aus einem Pool von Objekten mit Metadaten auswählen und in die für den Lernenden „richtige“ Sequenz bringen.

In den 1990er Jahren tat sich mit dem Erfolg des Hypertext-Ansatzes im Lernkontext eine gegenläufige Position auf. Hypertext-Anwendungen präsentieren Informationen und Lernangebote in einer viel offeneren Form und eröffnen damit den Lernenden einen sehr viel freieren Zugriff auf die Lerninhalte. Wenn die Lerninhalte dabei angemessen und intuitiv verknüpft sind, dann können die Lernenden die für sie richtigen Lerninhalte selbst auswählen. Es zeigt sich, dass diese Form „offener Lernräume“ für Lernende, insbesondere bei vorliegenden Vorkenntnissen und intrinsischer Motivation, eine höhere Akzeptanz aufweisen können, als die eher rigide Form der Engführung des Lernprozesses durch vorgegebene Lernpfade, die sich etwa bei Anfängern oder extrinsischer Motivation als vorteilhaft erweisen kann.

Das gleiche Problem stellt sich bei der Diskussion über den „richtigen“ lerntheoretischen Ansatz: Die aktuelle Diskussion favorisiert etwa durch Überlegungen des Konstruktivismus inspirierte Modelle gegenüber behavioristischen Ansätzen des Lernens, die vielfach als überholt dargestellt werden (vgl. etwa Schulmeister, 2001). Doch aus Sicht des didaktischen Designs fokussieren diese Ansätze lediglich unterschiedliche Aspekte des Lerngeschehens und kommen deswegen zu unterschiedlichen Aussagen. Lernen und Lehren sind jedoch komplexe Phänomene in einem sozialen Kontext. Die vorliegenden lerntheoretischen Modelle sind bei der Planung und Gestaltung von Lernszenarien zu einem sinnhaften Ganzen zusammenzufügen.

Insofern hängt die Qualität des Lernangebotes auch nicht davon ab, ob ein bestimmtes lerntheoretisches Modell verfolgt wird und ob das Medium selbstgesteuertes Lernen ermöglicht oder durch den Computer regulierte Lernpfade vorgibt. Auch hier gilt: Es kommt vielmehr darauf an, die richtige konzeptuelle Lösung für genauer zu spezifizierende Anforderungen einer Lernsituation zu finden.

Zur Unterstützung eines solchen „instructional design“ sind in den 1990er Jahren Ratgebersysteme erprobt worden (vgl. Tennyson, 1998). Auf der Basis der Analyse von Parametern des didaktischen Felds versuchen diese Systeme, Vorschläge für die Anlage der didaktischen Konzeption eines Lernangebotes zu geben oder gar eine Vorlage für einen entsprechenden Kurs zu generieren. Derartige Versuche einer „Automatisierung“ des didaktischen Designs durch Computer sind angesichts der Komplexität der Entscheidungsalgorithmen über ein experimentelles Stadium jedoch nicht hinausgekommen.

## 1.2 Konzeption und Gestaltung von Lernangeboten

Im Vordergrund vieler Projekte zum internetgestützten Lernen steht die Erprobung bestimmter technischer Möglichkeiten – nicht jedoch ein Bildungsbedürfnis oder ein Bildungsbedarf. Viele Vorhaben bleiben technology driven und nicht problem driven. Der Mediendidaktik geht es dagegen um die Lösung von Bildungsproblemen bzw. Bildungsanliegen mithilfe von technischen Medien. Die didaktische Relevanz eines Mediums ergibt sich erst aus der Passung des Lernmediums zur Lernsituation.

Die Herausforderung besteht also darin, diese Passung herzustellen, d. h. der Fokus der Mediendidaktik verschiebt sich von den Merkmalen des Medienproduktes hin zu dem Prozess der Gestaltung solcher Lernangebote: Die Qualität des Lernangebotes hängt dann davon ab, ob es gelingt, die mediendidaktische Analyse, Konzeption und Evaluation angemessen anzulegen und die richtigen Schlussfolgerungen hieraus zu ziehen. Das zentrale Anliegen einer solchen auf Gestaltung ausgerichteten Mediendidaktik ist deswegen nicht die Bewertung von Medienprodukten bzw. die Benennung „guter“ Medien, sondern die Frage, wie man ein mediengestütztes Lernangebot entwickelt, das ein bestimmtes Bildungsanliegen einlöst. Im Mittelpunkt steht dann die Forderung nach der effektiven Bewältigung von Bildungsproblemen und einem wirkungsvollen, effizienten und nachhaltigen Einsatz der dabei eingesetzten Mittel.

Bei der Konzeption von Lernszenarien sollte man sich deswegen nicht an eine bestimmte theoretische Konzeption des Lernens oder Lehrens, nicht an ein bestimmtes didaktisches Modell oder eine bestimmte („neue“) Medientechnik binden. Die Aussagen und Erkenntnisse verschiedener Ansätze bieten einen Fundus, der im didaktischen Design in seiner Gänze Berücksichtigung finden sollte. Die grundsätzliche Präferenz für bestimmte lerntheoretische Modelle oder didaktische Methoden, wie z. B. einen konstruktivistischen Ansatz, wären demnach infrage zu stellen. Da es nicht möglich erscheint, das eine richtige Modell zu benennen, empfiehlt es sich, verschiedene Optionen bei der Gestaltung von Lernangeboten zu prüfen.

Bei der Konzeption entsprechender Medien ist eine „naive“ Sicht verbreitet, wonach es hinreichend sei, Lernenden bestimmte Inhalte über Medien „zugänglich“ zu machen. So wird beispielsweise davon

gesprachen, Lerninhalte in das Internet einzustellen oder auf einem Server verfügbar zu machen. Tatsächlich können bestimmte Materialien oder Dokumente Lernprozesse wesentlich unterstützen; um jedoch Lernangebote zu entwickeln, die bestimmte Lernprozesse gezielt anregen, ist eine wesentlich systematischere Aufbereitung erforderlich. Ein didaktisch reflektiertes Lernangebot entsteht erst, wenn Lerninhalte für eine Zielgruppe, für bestimmte Lehr-Lernziele und Lernsituationen methodisch aufbereitet werden. Bei der Konzeption internetbasierter Lernangebote gilt es also zunächst, eine mediendidaktische Analyse durchzuführen, die eine begründete Spezifikation von Parametern des Lernmediums abzuleiten erlaubt.

Die gestaltungsorientierte Mediendidaktik (Kerres, 2001) geht davon aus, dass die Qualität eines Lernmediums davon abhängt, ob das Angebot ein zuvor benanntes Bildungsproblem oder Bildungsanliegen zielgerichtet adressiert. Damit folgt sie einem Verständnis von Qualität als *fitness for purpose*, d. h. kann das Lernangebot ein bestimmtes, genau zu beschreibendes Anliegen einlösen? Um dies zu erreichen, ist in der Planung des Angebotes ein relativ rigoroses Vorgehen erforderlich, bei dem eine Reihe von Analyse- und Prüfschritten erfolgen müssen:

1. Das Vorhaben muss ein Bildungsproblem oder, allgemeiner ausgedrückt, ein Bildungsanliegen ansprechen. Das Ziel, ein digitales Medium herzustellen, ein internetbasiertes Lernangebot zu entwickeln, Materialien für Lernende bereitzustellen, ist nicht hinreichend. Der Erfolg eines Vorhabens hängt davon ab, ob mit der Lösung ein bestimmtes Bildungsanliegen adressiert wird.
2. Es geht nicht darum, die eine, „beste“ didaktische Methode zu finden und anzuwenden. Die Lösung eines Bildungsanliegens macht es vielmehr erforderlich, die Konzeption und Entwicklung als Gestaltungsaufgabe zu erkennen. Die Herausforderung besteht also darin, die Anforderungen in diesem Prozess zu verstehen und die Konzeption und Entwicklung von Bildungsmedien als vielschichtiges Entscheidungsproblem zu verstehen.
3. Ein Vorhaben ist an Parametern des didaktischen Feldes auszurichten. Es sind dazu die bekannten didaktischen Eckwerte zu spezifizieren wie Zielgruppe, Bildungsbedarf und -bedürfnisse, Lehrinhalte und -ziele, Lernsituation und -organisation. Hieraus lässt sich ein didaktisches Konzept ableiten und begründen.
4. Die Medienkonzeption muss den Mehrwert gegenüber anderen ggfs. bereits etablierten Lösungen aufzeigen. Zu beachten ist die Effizienz der gefundenen Lösung, d. h. das Verhältnis von Kosten und Nutzen verschiedener Varianten ist abzuwägen. Effiziente Lösungen entstehen oft durch Kombination unterschiedlicher medialer und methodischer Elemente, die in bestimmter zeitlicher Folge zu arrangieren sind (s. a. „hybride Lernarrangements“: Kerres 2002).

Das Anliegen der gestaltungsorientierten Mediendidaktik (Kerres, 2001) besteht darin, Wege aufzuzeigen, wie Potenziale der neuen Medien eingelöst werden können. Sie betont den Prozess von Konzeption, Entwicklung, Einführung, Durchführung und Evaluation und macht diesen Prozess zum Gegenstand der Reflexion und Forschung. Es geht darum, den Prozess zu beschreiben, wie Lernmedien gestaltet werden, um bestimmte Zielhorizonte zu erreichen. Die Konzeption von multi- und telemedialen Lernumgebungen ist demnach ein mediendidaktisches Gestaltungsproblem, das von der Analyse des didaktischen Feldes ausgeht. Diese Analyse umfasst folgende Faktoren, die grundsätzlich bei der didaktischen Planung zu berücksichtigen sind:

- Merkmale der Zielgruppe
- Spezifikation von Lehrinhalten und -zielen
- didaktische Methode
- Merkmale der Lernsituation und Spezifikation der Lernorganisation
- Merkmale und Funktionen der gewählten Medien und Hilfsmittel.

### 1.3 Zielgruppenanalyse

Das Online-Lernen kann ein Begleitangebot für eine kleine Lerngruppe sein, die im Präsenzformat, etwa an einer (Hoch-) Schule lernt. Es kann sich um ein Angebot handeln für Menschen, die einer Organisation angehören und die ein gemeinsames Arbeits- bzw. Lernthema haben oder für eine große, inhomogene Zielgruppe, die sich nie *vis-à-vis* kennen lernen wird. Die Analyse der Zielgruppe ist für die weiteren konzeptionellen Überlegungen von großer Bedeutung: Wie lassen sich die Menschen beschreiben, die mit dem Angebot lernen werden? Alter, Geschlecht, geografische Verteilung, Vorkenntnisse, motivationale

Ausrichtung, Erfahrung mit verschiedenartigen Lernangeboten, Lernfähigkeiten, Kaufbereitschaft, Computerzugriff und -fertigkeiten, verfügbare Lernzeit etc.?

Zur Beantwortung dieser Fragen sind einerseits Setzungen vorzunehmen wie z. B. Zielgruppe des Lernprogramms Englisch01 sind Schüler/innen in Klasse 5 (Gymnasium/NRW). Andererseits wird man durch Befragungen oder Sichtung vorliegender Studien Aufschluss über Merkmale der Zielgruppe erhalten. Hilfreich können auch Interviews mit Lehrkräften oder Ausbilder/innen sein, die in diesem Bereich arbeiten, um zu eruieren, wie die Zielgruppe am besten angesprochen werden kann.

## 1.4 Lehrziele

Die Lehrinhalte beziehen sich auf bestimmte Fachdisziplinen und Sachthemen. Deren Benennung oder Auflistung ist jedoch nicht identisch mit den angestrebten Lehr-Lernzielen. Der Lerninhalt „Verbrennungsmotoren“ kann sich etwa auf bestimmte Wissensbestände beziehen, etwa die Bestandteile und Arbeitsweise eines 4-Takt-Hubkolbenmotors zu kennen. Es können kognitive Fertigkeiten gemeint sein, etwa Hubkolben-, Rotationskolben-, Drehhub- oder Freikolbenmotoren anhand von Skizzen zu unterscheiden. Schließlich kann die psychomotorische Fertigkeit gemeint sein, einen Motor auseinander zu bauen und anschließend wieder zusammensetzen. Oder es kann auch um das Ziel gehen, die Vorzüge eines bestimmten Motortyps positiv gegenüber anderen hervorzuheben und beiläufig zum Kauf eines bestimmten Produktes zu motivieren.

Mit den genannten Zielen sind unterschiedliche methodische Varianten und Optionen der medialen Umsetzung verbunden. Bei reinem Faktenwissen wird man andere Varianten wählen als bei einzuübenden Fertigkeiten. Einstellungen sind anders zu vermitteln als rein kognitive Sachinhalte. Aus diesem Grund ist genau zu spezifizieren und ggfs. mit einem Auftraggeber zu vereinbaren, welche Ziele tatsächlich anzustreben sind. Die Benennung der Lerninhalte reicht dazu nicht aus. Für die Systematisierung möglicher Lehrziele gibt es unterschiedliche Taxonomien, bekannt ist insbesondere die auf die Arbeitsgruppe um Bloom zurückgehende Systematik von **Krathwohl et al. (2001)**, s. a. **Euler & Hahn, 2005**). Dabei gilt allgemein, dass rein „deklaratives“ Wissen (Fakten, Begriffe) noch keine Anwendung erlaubt. Der Erwerb von kognitiven wie auch motorischen Fertigkeiten benötigt grundsätzlich wiederholtes Üben und damit Lernangebote, bei denen bestimmte Aktivitäten in der Bearbeitung von Aufgaben erforderlich sind. Durch die methodische Anlage des Lernangebotes entscheidet sich, welche Arten von Kompetenzen die Person in der Auseinandersetzung mit dem Medium erzielt werden können.

## 1.5 Didaktische Methoden

Sind die Rahmenbedingungen – die Merkmale der Zielgruppe und die Lehrziele – bekannt, ist eine didaktische Methode zu wählen, die hierzu passt. Die am meisten eingesetzte Methode ist weiterhin die "Präsentation": Die Inhalte werden schlicht vorgestellt, etwa als ein Text auf einer Webseite, auch mit Grafiken, als eine Audiodatei, die einen gesprochenen Vortrag beinhaltet, etwa auch zusätzlich zu Folien oder als Videodatei, die den Vortragenden selbst visuell präsentiert. Das Internet bietet hierfür einen ausgesprochen effizienten Rahmen, denn das Einstellen von Text, Grafik, Audio und Video ist einfach. Dies gilt für Lehrende wie Lernende zugleich, so dass auch Varianten des kollaborativen Arbeitens an Lerninhalten, des Annotierens und Kommentierens eine sehr attraktive Variante eines „Mitmach-Webs“ ist.

Für rein deklaratives Wissen kann die Präsentation – eine in der Regel wenig aufwändige Variante – durchaus hinreichend sein, wenn bei den Lernenden bestimmte Vorkenntnisse vorliegen. Vielfach existieren jedoch anspruchsvollere Lehr-/Lernziele, die sich mit dieser Methode alleine nicht einlösen lassen. Man spricht von „trägem Wissen“, das für eine Prüfung memoriert und „wiedergegeben“ wird, aber in Anwendungssituationen nicht eingebracht werden kann. Diese Problematik wird in den verschiedenen Bildungskontexten (Schule, Hochschule, Aus- und Weiterbildung) in den letzten Jahren immer eindringlicher diskutiert. Ein spontaner Transfer von gelerntem Wissen auf Anwendungsbereiche findet wesentlich seltener statt als vielfach gedacht. Aus diesem Grund kommt der Wahl der richtigen didaktischen Methode eine zentrale Bedeutung für die Nachhaltigkeit von Lerneffekten zu und deswegen hat sich der Fokus immer mehr zu kooperativen, problem-, fall- oder projektorientierten Methoden

verschoben. In solchen „konstruktiven“ Lernszenarien, in denen Lernende z. B. gemeinsam an komplexen Problemstellungen mit realistischen Fällen oder ganzheitlichen Projekten arbeiten, können wesentlich weiterreichende „Kompetenzen“ erworben werden. Kompetenzen integrieren Wissen, Fertigkeiten und auch Einstellungen, die sich auf die Bewältigung bestimmter Anwendungsbereiche beziehen.

Mediengestützte Lernangebote können einerseits „traditionelle“ Varianten der Präsentation von Inhalten effizient einlösen, indem z. B. Vorträge aufgezeichnet und in das Internet eingestellt werden. Mit dieser methodischen Anlage sind in der Regel einfachere Lehrziele verbunden. Wenn es darum geht, anspruchsvollere Kompetenzen aufzubauen, können z. B. gemeinsame Lernräume für das Bearbeiten von Aufgaben über das Internet bereitgestellt werden, es können realistische Fälle in Simulationen oder Planspielen bearbeitet werden oder umfangreichere Projekte im Internet gemeinsam umgesetzt werden.

Computergestütztes Lernen wurde lange Zeit vor allem als Alternative zum „konventionellen“ Unterricht – kontrovers – diskutiert. Gerade bei internetgestützten Varianten des Lernens zeigt sich jedoch, dass sich unterschiedliche Varianten personaler Unterstützung gut in einem Lernarrangement einbinden lassen und sehr wichtig für den Lernfortschritt sein können. Vollständig unbetreutes, selbstgesteuertes Online-Lernen ist hinsichtlich seiner Zielsetzung eingeschränkt. Gerade für die Erreichung von Lehrzielen, die einen interpersonellen Diskurs voraussetzen, ist die tutorielle Betreuung sehr wichtig. Die Herausforderung besteht darin, Aktivitäten des selbstgesteuerten wie auch des kooperativen Lernens anzuregen, zu unterstützen und ggfs. zu lenken.

Die Art der Betreuung ist auf die Bedürfnisse der Lernenden auszurichten; unterschieden wird zwischen

- Beratung im technischen, administrativen oder persönlichen Bereich, die vor oder während eines Kursprogramms angeboten wird,
- Fachberatung zu spezifischen Lerninhalten, die u. a. auch Rückmeldung zur Bearbeitung von Lernaufgaben gibt und
- Coaching bzw. Gruppenbetreuung, das sich unmittelbar auf den Lernprozess bezieht.

Die Betreuung ist eine der wesentlichen Determinanten des Erfolgs von E-Learning-Angeboten, die sich positiv auf die Abbrecherquote auswirkt, allerdings nur dann, wenn die Art der Betreuung auf die Zielgruppe angepasst ist (vgl. Herrmann & Barz, 2002). Die Analyse der Erwartungen von Lernenden an die Betreuung bildet somit auch hier eine wichtige Grundlage für die Anlage des Betreuungskonzeptes.

Zu bedenken bleibt: Problembasierte Lernangebote sind nicht a priori besser als rein präsentierende Darstellungen und kooperative Lernszenarien sind nicht in jedem Fall besser als selbstgesteuerte Varianten des individuellen Lernens. Tutorielle Betreuung kann hilfreich sein, wird aber nicht in allen Fällen erforderlich bzw. positiv wahrgenommen. Die Suche nach der „besten“ didaktischen Methode muss nach Terhart (2001) als irreführend bezeichnet werden. Lehr-Lernsituationen zeichnen sich durch einen hohen Grad an Komplexität aus. Die „richtige“ Lösung für solche Lernszenarien lassen sich nur identifizieren, wenn man die Gesamtheit der Faktoren bei der Konzeption einbezieht.

## 1.6 Medienwahl

Zu beachten ist der Unterschied zwischen didaktischen Methoden und Medientechniken: Internetgestütztes Lernen, multimediales oder mobiles Lernen sind keine didaktischen Methoden, sondern beziehen sich auf bestimmte Medientechniken für die Distribution bzw. Präsentation („delivery“). Ein Vortrag lässt sich als aufgezeichnetes Video auf DVD oder das Internet distribuieren oder als Live-Video im Internet streamen. Didaktisch relevant ist hier die Entscheidung, ob eine synchrone oder asynchrone Kommunikation gewählt wird. Eine synchrone – für Lehrende wie Lernende in der Regel aufwändigere – Variante wird man wählen, wenn eine bidirektionale Kommunikation tatsächlich stattfindet und für das Lernergebnis relevant ist. Andernfalls bietet die asynchrone Variante deutliche Vorteile für die Distribution und den individuellen Abruf.

Als Entscheidungsgrundlage kann hierzu etwa die Media Synchronicity Theory (vgl. Dennis & Valacich, 1999) herangezogen werden. Diese macht Empfehlungen, wann sich eher ein synchrones und wann sich eher ein asynchrones Medium zur Unterstützung des Kommunikationsprozesses innerhalb einer Gruppe eignet. Die Theorie unterscheidet zwei Arten von Kommunikationsprozessen: divergente und konvergente Prozesse. Divergente Prozesse zeichnen sich dadurch aus, dass bei diesen die Informationssammlung im Vordergrund steht. Hierbei ist eine geringere Synchronität vorteilhaft,

während es bei konvergenten Prozessen um die Entscheidungsfindung geht. Dieser Prozess profitiert von einer hohen Synchronität. Die Auswahl eines synchronen oder asynchronen Mediums ist nach dieser Theorie aber nicht nur von der Art des zu unterstützenden Kommunikationsprozesses abhängig zu machen, sondern auch vom Status der Gruppenentwicklung. Danach profitieren neue Gruppen eher von synchronen, schon etablierte Gruppen eher von asynchronen Medien.

Zu beachten ist also, dass die Wahl des Mediums und die Wahl einer didaktischen Methode relativ unabhängig voneinander sind. Das „kooperative Lernen“ in einer Gruppe lässt sich gleichermaßen „face-to-face“ in einem Klassenraum realisieren, wie über eine Telefonkonferenz, ein asynchrones Internet-Forum, einen Arbeitsbereich in einer Groupware-Umgebung oder mit einem Instant-Messenger. Damit wird deutlich, dass für die Frage der Medienwahl vor allem das Kriterium der Effizienz entscheidend ist, d. h. wie sieht das Verhältnis von Aufwand und Ertrag – unter den gegebenen Bedingungen der Zielgruppe – aus? Wie gut unterstützt das Medium die in der Gruppe zu bearbeitende Aufgabe? Wie aufwändig ist die Umsetzung eines bestimmten Szenarios und welcher Lernerfolg ist damit verbunden?

Bei der Medienwahl ist allerdings zu bedenken: Ein Lernszenario – oder besser: Lernarrangement – ist in der Regel zusammengesetzt aus verschiedenen methodischen und medialen Elementen. Effiziente Lösungen zeichnen sich durch die geschickte Kombination dieser Elemente aus. Mit dem Begriff der „hybriden Lernarrangements“ (Kerres, 2002) bzw. „Blended Learning“ werden Szenarien verbunden, die sowohl Präsenzformate als auch unterschiedliche mediengestützte Elemente auf der Zeitachse anordnen. In der Praxis haben sich verschiedene Varianten etabliert, wie Präsenz- und Online-Elemente zeitlich sequenziert angeordnet werden können, in welcher Weise individuelle und Gruppenaktivitäten vorgesehen werden, wie und welche Art von personaler Unterstützung und Beratung, etwa durch E-Tutoren, angeboten werden.

## 1.7 Rolle der Medien

Die Einführung neuer Medien führt als solches keineswegs zu Verbesserungen oder gar Revolutionen im Bildungsbereich. Von einer unmittelbaren Wirkung neuer Medien auf den Lernerfolg kann nicht ausgegangen werden. Es wird vielmehr deutlich, dass die dieser Hypothese zugrunde liegende Vorstellung als solches aufzugeben ist: Medien sind kein Treatment für die Bildungsarbeit, deren Einsatz Effekte auf das Lernen erzielt, sondern ein „Potenzial“, das bestimmte Innovationen in der Bildung unterstützen kann, die jedoch einer dezidierten Planung und Konzeption bedürfen. Werden Medien derart als Potenzial aufgefasst, rücken nicht so sehr die innovativen, technischen Merkmale der Medien in den Vordergrund, sondern die Frage, wie diese Merkmale bestimmte innovative, didaktische Ansätze, wie projektorientierte Konzepte oder das kooperative Lernen, im Feld unterstützen können.

Eine wesentliche Aufgabe der Mediendidaktik besteht dann darin, diese Potenziale für die Bildungsarbeit tatsächlich einzulösen. Eine Internet-Plattform, die in der Praxis nicht genutzt wird, von Lernenden nicht akzeptiert wird, die nicht hinreichend Einsatz findet, kann überragende technische Leistungsmerkmale aufweisen; der didaktische Nutzen bleibt hierbei minimal. Die Erfahrung zeigt, dass die vielfach aufgezeigten Potenziale der neuen Medien sich in der Anwendung keineswegs von selbst einstellen, sondern vielfach Postulate bleiben ohne dauerhafte Relevanz für das alltägliche Lehren und Lernen. Angesichts mancher Misserfolge zeigt sich, dass die eigentliche Leistung darin besteht, diese Potenziale auch tatsächlich im Feld umzusetzen, für Lehrende und Lernende erfahrbar zu machen und Rahmenbedingungen zu schaffen, die den nachhaltigen Einsatz mediengestützter bzw. internetbasierter Lernangebote sicherstellen.

Die Herausforderung an die didaktische Konzeption besteht weniger in der Auswahl des „richtigen“ Mediums, sondern in der zeitlichen und inhaltlichen Verzahnung und Kombination der unterschiedlichen Varianten. Die Bandbreite der medialen Umsetzungsvarianten ist in den letzten Jahren enorm angestiegen. Mit der ubiquitären Verfügbarkeit von Internet und digitalen Medien und deren selbstverständlichen Nutzung und Integration in den privaten und beruflichen Alltag sind Elemente des mediengestützten Lernens zunehmend selbstverständlich. Mit der wachsenden Anzahl der Optionen für die Gestaltung entsprechender „Lernarrangements“ ist jedoch auch ein deutlich professionelleres Bildungsmanagement gefordert, um diese Optionen angemessen auf die sich konkret stellenden Herausforderungen zu gestalten.

