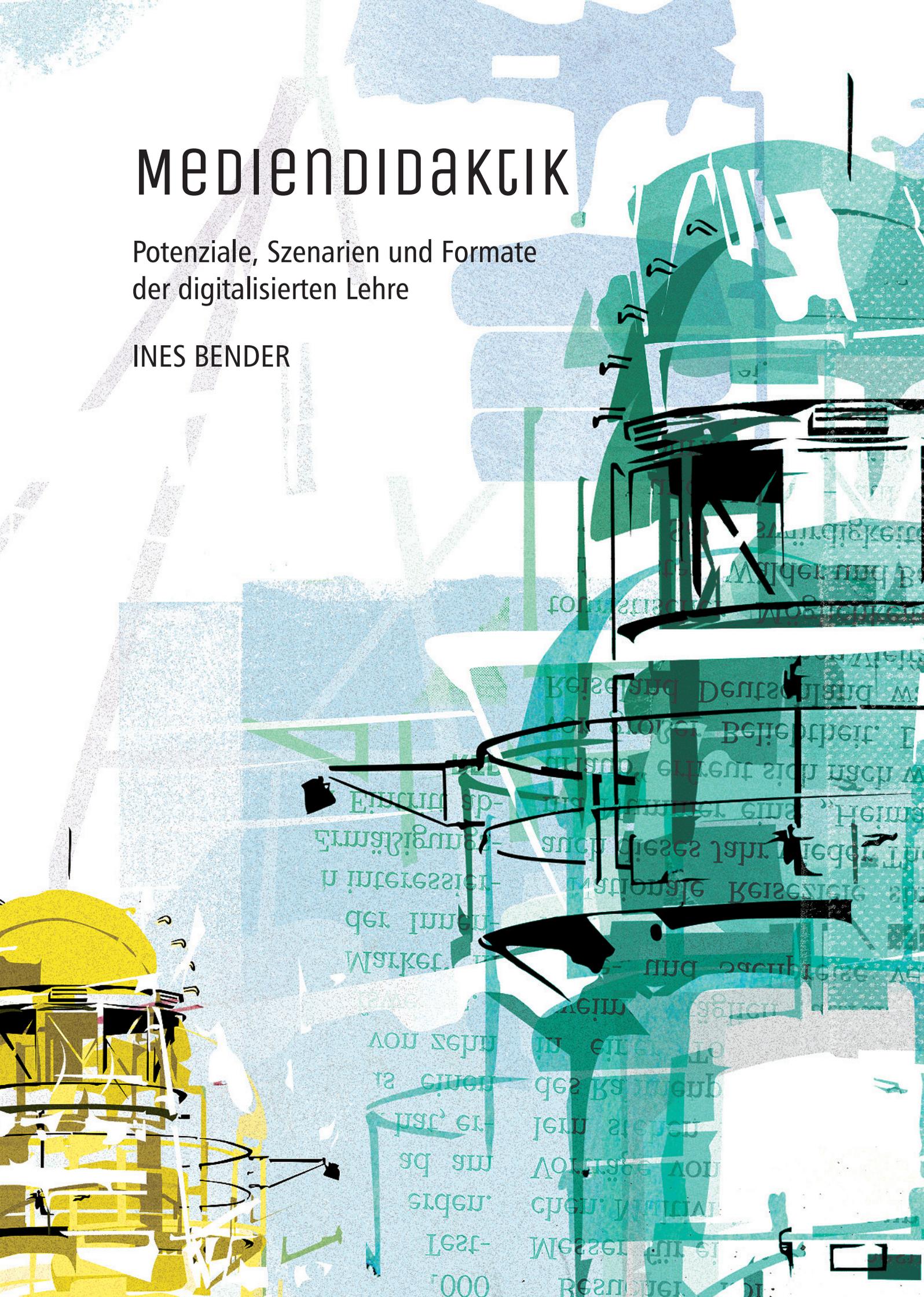


# MEDIENDIDAKTIK

Potenziale, Szenarien und Formate  
der digitalisierten Lehre

INES BENDER



## Einleitung

Unsere Alltagswelt ist mittlerweile eine digitalisierte Welt. Musik und Filme können wir dank mobilem Internet und mobilen Endgeräten jederzeit und überall streamen. Soziale Netzwerke und Kommunikationstechnologien, wie Videokonferenzsysteme, verbinden Menschen über Ländergrenzen und Kontinente hinweg. Unsere Mobiltelefone kommunizieren mit unserem Kühlschrank. Dank Versandhäusern mit universalem Güterangebot muss theoretisch niemand mehr das Haus verlassen. Die neuen Technologien verändern langfristig unsere Art zu leben und zu arbeiten. Die Digitalisierung der Lehre macht auch vor den Hochschulen nicht halt. Ob in Präsenz- oder Fernstudium, die Integration von digitalen Lehrmaterialien und Lehr- und Lernszenarien in die Hochschullehre bietet Potenziale zur Verbesserung der Lehre. Und dies sowohl in didaktischer als auch studienorganisatorischer Hinsicht. Im Rahmen des Projekts KOSMOS wurde eine Vielzahl an Lernangeboten mit unterschiedlichen digitalen Formaten und Szenarien konzipiert und erprobt. Eine wichtige Lehre konnte aus der Entwicklung und Erprobung gezogen werden: Es gibt keine Patentrezepte, die auf jedes Anliegen übertragen werden können.

Eine umfassende, systematische Darstellung aller möglichen Formate und Kombinationen, aus denen je nach Zielgruppe oder Lernziel ausgewählt werden kann, ist weder möglich noch sinnvoll. Stattdessen bietet sich ein fallbasierter, individueller Ansatz für jedes Bildungsformat an.

Der Beitrag „Mediendidaktik“ geht einer Reihe von Fragestellungen nach. Im Fokus steht die Frage, wie der Einsatz von digitalen Medien und Technologien didaktisch sinnvoll geplant werden kann.

In diesem Beitrag werden:

- die Besonderheiten der digitalisierten Lehre im Vergleich zur Präsenzlehre diskutiert,
- fünf Fragen vorgestellt, die Sie sich vor der Kurskonzeption beantworten sollten,
- die verschiedenen Arbeitsphasen der didaktischen Konzeption überblicksartig skizziert,
- exemplarisch Kursformate vorgestellt, die sich in der Projektpraxis bewährt haben,
- Ihnen Arbeitshilfen bereitgestellt, um Sie bei der didaktischen Planung eigener Lernangebote zu unterstützen.

## Begriffe

Die nachfolgenden Definitionen sind als Arbeitsdefinitionen zu verstehen, die in der Wissenschaftlichen Weiterbildung der Universität Rostock genutzt werden.

**DIGITALISIERUNG:** Digitalisierung kann sowohl die Überführung analoger Informationseinheiten in ein digitales Äquivalent bedeuten als auch die Integration digitalisierter Inhalte in einen analogen Kontext. Im englischen Sprachgebrauch wird dieser Unterschied durch das Begriffspaar »digitization« und »digitalisation« ausgedrückt. Dementsprechend wäre z.B. das Einscannen eines Arbeitsblatts digitization, wohingegen das Einführen eines papierlosen Büros unter digitalisation fällt. Der Fokus dieses Artikels liegt hauptsächlich auf der Integration digitaler Medien in den Lernprozess.

**BLENDED-LEARNING:** Der Begriff ist vielschichtig und wird auf verschiedene Formen der Kombination von Lernelementen angewendet. So kann Blended-Learning auch innerhalb eines Präsenzseminars realisiert werden, indem z. B. Methoden explorativer Lernszenarien, wie etwa ein Lehrvortrag, mit Methoden problemorientierter Lernszenarien, beispielsweise Gruppenarbeiten, miteinander verbunden werden (mehr dazu im Abschnitt „Großcurriculum“). In der Regel bezeichnet der Begriff „Blended-Learning“ jedoch die Verbindung von Präsenzveranstaltungen und digitalen Komponenten, welche die Präsenzveranstaltung ergänzen und/oder vorbereiten (vgl. Wannemacher 2016, S. 15). In diesem Fall wird zunehmend auch von „Hybrid Learning“ gesprochen.

**E-LEARNING:** Mit dem Begriff wird ein „vielgestaltiges, gegenständliches und organisatorisches Arrangement von elektronischen bzw. digitalen Medien zum Lernen, virtuellen Lernräumen und ‚Blended-Learning‘ bezeichnet“ (Arnold et al. 2013). Diese Definition schließt also das Vorhandensein von nicht-elektronischen Elementen im Lernarrangement mit ein, legt den Schwerpunkt jedoch auf digitale Medien und Lernräume. Derzeit findet eine Abkehr vom Begriff „E-Learning“ hin zur Beschreibung als „Lernen mit digitalen Medien“ statt (vgl. Kerres 2016; Arnold et al. 2013).

**MEDIENDIDAKTIK:** Mediendidaktik beinhaltet zunächst die Begriffe „Medien“ und „Didaktik“. Diese Teildisziplin der Bildungswissenschaft beschäftigt sich (grob gesagt) mit Fragen des didaktischen Einsatzes von Medien – sei es Tafel und Kreide, Flipchart oder Tablet – in Lernprozessen. Wie in Geisteswissenschaften nicht unüblich ist keine allgemeingültige Definition der Mediendidaktik anerkannt. Nach Kerres soll in dieser Publikation Mediendidaktik neben der Medienerziehung als ein Teilbereich der Medienpädagogik angesehen werden (Kerres 2013, S. 37f.). Diesem Verständnis folgend, kann Mediendidaktik unter der Frage subsummiert werden, wie die Gestaltung von lernförderlichen Lernangeboten unter Einsatz von Medien erfolgen kann. Dieser Text wird sich dabei auf den Teilbereich der digitalen Medien fokussieren.

## Wie können digitale Medien didaktisch sinnvoll in der Lehre eingesetzt werden?

Die Antwort auf die Frage, wie Medien – ob digital oder analog – sinnvoll in der Lehre eingesetzt werden können, ist simpel, aber nicht einfach: Es kommt darauf an. Es kommt an auf:

- die Personen, die mit den Medien lernen sollen (Vorwissen, Lerngewohnheiten),
- die Lehr-/Lernziele, die mit dem Lernangebot erreicht werden sollen,
- die Lerninhalte, die mit Medien transportiert werden sollen,
- die Methode, die gewählt wird, um die Lerninhalte den Lernenden zu präsentieren, damit diese die Lernziele erreichen können,
- die organisatorischen Rahmenbedingungen.

Leider ist es nicht möglich, im Rahmen dieses Textes ein pauschales Geling-Rezept („wenn X erreicht werden soll, dann Medium Y verwenden“) oder auch nur eine umfassende Sammlung an Faustregeln aufzustellen. Stattdessen wird dargestellt, mit welchen Arbeitsschritten oder Methoden sich auf individueller Fallbasis der Fragestellung angenähert werden kann.

Grob skizziert, erfolgt die mediendidaktische Konzeption eines Lernangebotes nach folgendem Schema:

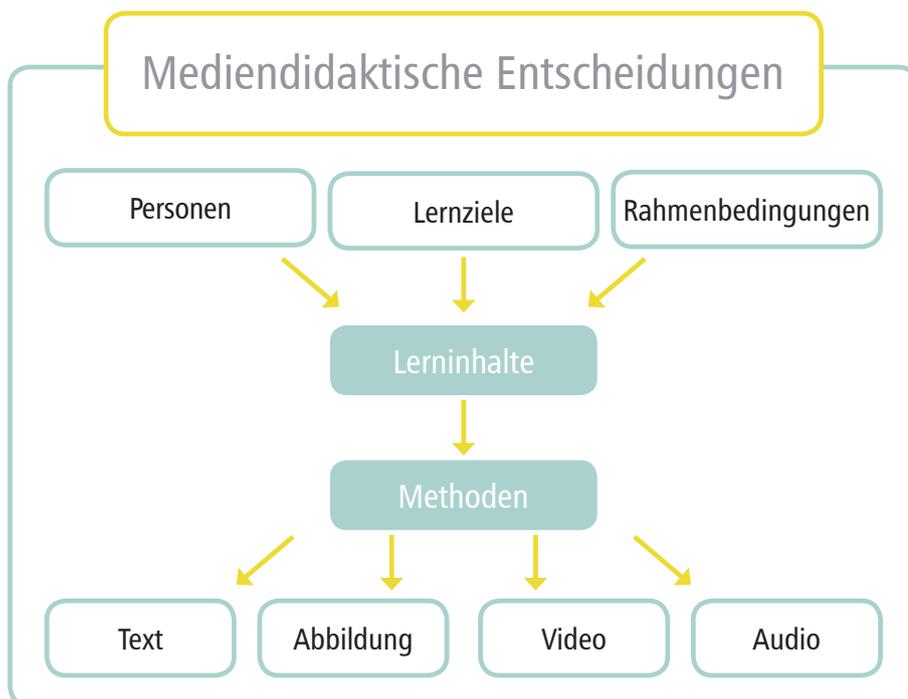


Abbildung 12: Schematischer Ablauf mediendidaktischer Entscheidungen

Nachdem formuliert wurde, welche Personen(gruppen) welche Lernziele erreichen sollen (und die begleitenden Rahmenbedingungen des Lernangebots), werden die Inhalte festgelegt, die dafür notwendig sind.

Anschließend wird ein Weg (Lernszenario) gewählt, mit dem die Lernenden die Lernziele erreichen können. Erst danach werden Entscheidungen über die dafür notwendigen oder geeigneten Medien getroffen.

## EXKURS: LERNWIRKSAMKEIT ANALOGE VS. DIGITALE MEDIEN

Von Bildungsforschern oder Bildungspraktikern werden gerne Studien eingefordert, mit denen die höhere Wirksamkeit des Einsatzes von digitalen Medien gegenüber tradierten Lernformen nachgewiesen werden sollen. Derartige Wirksamkeitsstudien sind aus zwei Gründen problematisch: der Faktor „Lernende“ und die Konstellation „Labor vs. Feld“. Die Lernpsychologie erforscht unter kontrollierten Laborbedingungen kognitive Prozesse und mag in der Lage sein, kleinste zeitliche Abweichungen in der kognitiven Verarbeitung zwischen dem Einsatz von roter vs. blauer Schriftfarbe in einer Power-Point-Folie nachzuweisen. Die Generalisierung derartiger Aussagen über den prinzipiellen Einsatz von digitalen vs. analogen Medien in allen Arten von Lernangeboten ist mit Vorsicht zu genießen. Mediendidaktik möchte Aussagen über einen didaktisch begründeten Einsatz von Medien im Feld treffen und hierbei ist ein wichtiger Partner im Lernprozess – die Lernenden – nicht unter Laborbedingungen aktiv, sondern in seinem jeweils eigenen Mikrokosmos. Mit all den Auswirkungen, die dies auf Motivation, Konzentration und Verarbeitungstiefe haben kann.

Wir empfehlen daher einen Gestaltungsansatz, der sowohl die Rahmenbedingungen eines Lernangebots, die Zielgruppe und deren Lernziele als auch die Lehrenden und deren Lehrziele einbezieht. Eine individuelle Lösung ist somit einem formalistischen Ansatz vorzuziehen. Die Frage lautet daher:

„Wie können im konkreten Bildungsangebot x, welches sich an die Zielgruppe y richtet, um den Bildungsbedarf z zu bedienen, (digitale) Medien didaktisch sinnvoll eingesetzt werden?“

## BESONDERHEITEN DER DIGITALISIERTEN LEHRE

Um einen geeigneten Mix aus digitalen und analogen Elementen in einem Lernangebot zu finden, kann es hilfreich sein, sich zunächst die Besonderheiten und Stärken der beiden vor Augen zu führen. In einem Lernszenario können diese dann bewusst eingesetzt werden, um Herausforderungen, die z.B. durch die Zielgruppe

oder Rahmenbedingungen gesetzt werden (etwa eine stark räumlich verteilte Teilnehmerschaft), auszugleichen (durch z.B. einen verstärkten Einsatz von Webinaren, um weite Anreisen zu vermeiden).

Merkmale der Präsenzlehre sind in der Regel die örtliche und zeitliche Gebundenheit der Lehr- und Lernsituation: Lehrende und Lernenden befinden sich zur selben Zeit physisch am selben Ort. Vorteile hierbei sind neben der ganzheitlichen und unmittelbaren Kommunikation auch eine meist hohe soziale Integration der Lerngruppen. In Vorlesungen oder vortragsbasierten Seminaren sind jedoch Lernweg und Lerntempo meist durch den Lehrenden determiniert. Alle Teilnehmenden müssen im selben Tempo in derselben Reihenfolge durch dieselben Lerninhalte. Der Großteil der Gruppe wird daher entweder unter- oder überfordert sein und muss sich womöglich durch für sie bzw. ihn redundante Lerninhalte arbeiten.

Der Einsatz von digitalen Medien im Lernangebot öffnet Möglichkeiten der örtlichen und zeitlichen Flexibilisierung. Lernende können den Lernweg und das Lerntempo bestimmen, welches ihren jeweiligen Bedürfnissen entspricht. Im Gegensatz zu einer Live-Vorlesung können sie zwar in einem Lehrvideo nicht sofort Nachfragen an den Lehrenden stellen, dafür aber schwierige Passagen pausieren oder erneut abspielen. Diese Lernenden-Orientierung ist eine der großen Stärken des Einsatzes von digitalen Lehr- und Lernmaterialien. Auf der anderen Seite ist der Lernende vor seinem Bildschirm zunächst isoliert. In virtuellen Lernräumen ist es schwieriger, Gruppenbildungsprozesse anzuregen und auf die soziale Einbindung aller Lernenden einer Gruppe zu achten. Auch erfordert die Planung eines Lernszenarios, welches teilweise oder überwiegend digitalisiert werden soll, eine sehr umfassende und antizipierende Didaktik. Anders als in einem Präsenzseminar kann der Lehrende nicht spontan die Lehrsituation den Anforderungen der Teilnehmenden anpassen. Von Lehrenden erfordert der Einsatz digitaler Lernformate oder -medien eine gewisse mediendidaktische Kompetenz, um sinnvolle didaktische Entscheidungen treffen zu können. Den Lernenden wiederum wird neben einer gewissen Kompetenz in der Nutzung von digitalen Medien auch ein großes Maß an Selbstlernkompetenz abverlangt, um in den stärker lernerzentrierten Angeboten navigieren zu können.

## DIGITALE MEDIEN ALS UNTERSTÜTZUNG IN SELBSTSTUDIUM UND INTERAKTION

Um sich der Frage weiter anzunähern, wie digitale Medien sinnvoll eingesetzt werden können, soll zunächst der Lernprozess in didaktischer Hinsicht näher betrachtet werden. Zu diesem Zweck bietet sich die Unterscheidung nach zwei Dimensionen an. Auf der einen Seite steht die dominante Aktivität der Lernenden – Aufnahme und Verarbeitung von Informationen (Input) oder Transfer- bzw. Anwendungsleistungen (Output). Auf der anderen Seite steht der Auseinandersetzungsgegenstand der Lernenden – Lernmaterialien (Selbststudium) oder andere Lernende bzw. Lehrende (Interaktion).

Folgend sind mögliche Kombinationen zwischen diesen zwei Dimensionen und konkrete Beispiele (digital und analog) zusammengestellt.

Bei der Kursgestaltung kann diese Übersicht im Hinterkopf behalten werden, wenn es darum geht, die didaktisch sinnvollen Medien für die Aufbereitung der Lerninhalte auszuwählen.

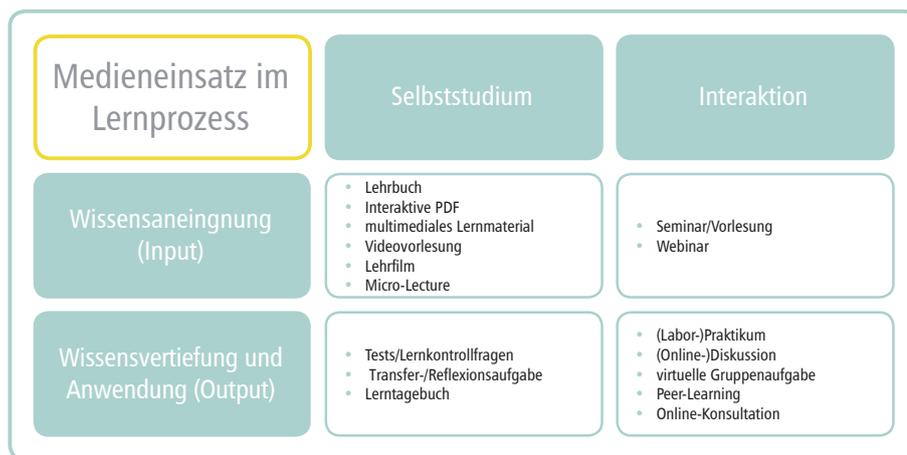


Abbildung 13: Medieneinsatz im Lernprozess

Im Projekt KOSMOS wurden bei der Auswahl der geeigneten technologischen Lösungen gute Erfahrungen damit gemacht, zwischen Medientypen und Formaten zu unterscheiden, die entweder Interaktionen unterstützen oder Wissensinhalte präsentieren. Nachfolgend sind die gängigsten wissensgebenden und interaktiven Formate genannt:

### INTERAKTIVE FORMATE

- forenbasierte Online-Diskussion
- Wiki
- virtuelle Kleingruppenarbeit
- Webinar
- virtuelle Sprechstunde/Konsultation

### WISSENSGEBENDE FORMATE UND MEDIEN:

- Text
- Hypertext
- Glossar
- (interaktive) Grafik
- Hörtext
- Animation/interaktive Schemata
- Vorlesungs- oder Seminaraufzeichnung
- Webinaraufzeichnung
- Studiovortrag
- Lehrfilm
- Microlecture

Die Einsatzmöglichkeiten von digitalen Medien für das Selbststudium liegen auf der Hand: Statt eines analogen Medienträgers, wie Bücher oder Zeitschriften werden die Informationen in digitaler Form dargeboten. Lehrfilme, digitale Texte und Vorlesungsaufzeichnungen sind gängige Formen wissensgebender digitaler Formate. Auch die Wissensvertiefung kann im Selbststudium digital unterstützt werden. Lerntest mit automatisch generiertem Feedback oder vertiefenden Lernhinweisen können genutzt werden, um den Lernenden Rückmeldung zu ihrem Verständnis oder Transferleistungen zu geben.

Eine Vielzahl der analogen Lehr- und Lernformen bzw. -materialien finden digitalisierte Gegenstücke, welche entweder gleiche Funktionen erfüllen können (wie z.B. die PDF-Datei eines Manuskripts) oder darüber hinaus eine funktionale Verbesserung mit sich bringen. Im Beispiel sei hier eine interaktive PDF genannt, welche eine Suchfunktion, Weblinks oder eingebettete Lehrvideos enthält.

## POTENZIALE DIGITALER FORMATE UND MEDIEN

Digitalisierte Lerntechnologien können aber noch wesentlich mehr als bekannte, analoge Medien ersetzen und in ihrer Funktionalität erweitern. Die Potenziale digitaler Lernmaterialien basieren auf zwei zentralen Eigenschaften: der Vervielfältigbarkeit und der Übertragbarkeit im Datennetz.

Die Vervielfältigbarkeit ohne zusätzlichen Materialverbrauch oder Kosten ermöglicht es, Lerninhalte einer großen Gruppe an Personen zugänglich zu machen. Zu-

dem lassen sich Kopien der Lernmaterialien in mehreren Lernangeboten einsetzen, sofern bei der Materialerstellung auf inhaltliche Geschlossenheit (z.B. keine Verweise auf andere Abschnitte oder Kapitel in einer Lehrvideoreihe) und neutrale Titel und Gliederungen (Lücken in der Nummerierung verunsichern die Lernenden) geachtet wird.

Wenngleich die Erstellung von digitalisiertem Lernmaterial anfänglich mit einem beträchtlichen Zeitaufwand verbunden ist, lassen sie sich für darauffolgende Kurse meist unkompliziert und zeitsparend kopieren und anpassen. Hierbei spielt auch der Aktualisierungsaufwand des Lerninhalts eine entscheidende Rolle. Je häufiger inhaltliche Aktualisierungen notwendig sind, desto weniger aufwändige Technologie sollte eingesetzt werden (z.B. Text gegenüber Lehrfilmen).

Die Übertragbarkeit von digitalisierten Lernmaterialien bzw. der Einsatz von Lerntechnologien haben einen weiteren entscheidenden Vorteil gegenüber analogen Lernformen: Sie ermöglichen einer größeren Gruppe an Personen die Teilhabe am Bildungsangebot. Ist für ein Seminar die gleichzeitige Teilnahme der Lernenden und Lehrenden an einem konkreten Ort notwendig, so kann z.B. per Videokonferenzsoftware auch örtlich verteilten Lernenden ermöglicht werden, am Online-Seminar (auch: Webinar) teilzunehmen. Die Aufzeichnung des Online-Seminars und die spätere Bereitstellung, z.B. als Lernvideo, wiederum ermöglicht es auch Lernenden, die nicht an der synchronen Veranstaltung teilnehmen konnten, diese zumindest nachzuarbeiten.

## Welche Fragen sollten vor der Kurskonzeption gestellt werden?

Bevor Sie mit der Konzeption eines digitalen Lehrmaterials oder eines ganzen Online-Kurses beginnen, sollten Sie eine Reihe von Fragen für sich beantworten.

### 1. Was erhoffen Sie sich von Ihrem Vorhaben?

Als Erstes sollten Sie für sich klären, aus welchen Gründen und zu welchem Zweck Sie ein Lernangebot ganz oder teilweise digitalisieren wollen. Gravierende Zeiteinsparungen werden sich in der Regel nicht mit digitalisierten Lehr- und Lernangeboten realisieren lassen, da sowohl die Erstellung von Lehrmaterial als auch die Online-Betreuung der Lernenden sehr viel Zeit in Anspruch nehmen werden.

Gut geeignet sind (teil-)digitalisierte Lehr- und Lernszenarien, um die Wissenserarbeitung im Selbststudium zu unterstützen und den Lernenden Übungs- und Feedbackmöglichkeiten zu geben. Somit kann die Kontaktzeit mit den Lernenden für Wissensvertiefung und Austausch genutzt werden. Bei räumlich verteilten Teilnehmergruppen kann durch Kommunikationstools wie Foren oder Videokonferenzsoftware die Zusammenarbeit und Diskussion der Lernenden unterstützt werden.

### 2. Für wen entwickeln Sie das Angebot und was wissen Sie über diese Personen(gruppen)?

Ihre Anforderungen an das Lernangebot sind nur eine Seite der Medaille. Die Lernenden sind als wesentlicher Bestandteil des Lernprozesses ein großer Faktor, der über den sinnvollen Einsatz von digitalisierten Lernmaterialien und -szenarien mitbestimmt. Greifen Sie auf die Daten der Zielgruppen- und Bedarfsanalyse zurück, um auf Eigenheiten und Bedarfe der zukünftigen Lernenden einzugehen. Haben Sie es mit einer weitestgehend homogenen Gruppe zu tun oder muss das Lernangebot unterschiedlichen Wissensniveaus gerecht werden? Kann davon ausgegangen werden, dass alle Teilnehmenden ein ähnliches Verständnis der zugrundeliegenden Begriffe und Theorien aufweisen oder haben Sie es womöglich mit Lernenden aus unterschiedlichen Studienrichtungen zu tun? Je heterogener ihre Zielgruppe in entscheidenden Kategorien ist, desto mehr müssen Sie unterschiedliche Lernwege und Niveaus anbieten, um den Lernenden ein passgenaues Lernangebot zu bieten.



Als Faustregeln für eine höhere Zielgruppenpassung haben sich folgende didaktische Elemente bewährt: Bei einer Zielgruppe mit sehr heterogenen Wissensständen können diagnostische Eingangstests mit Lernwegempfehlung helfen, jedem Lernenden das für sie oder ihn relevante Lernmaterial bereitzustellen. Eine übersichtliche Strukturierung von grundlegenden und weiterführenden Inhalten hilft den Lernenden, das für ihr Vorwissen entsprechende neue Material zu identifizieren. Bei Zielgruppen, die zudem aus verschiedenen Fachkulturen stammen, sind Glossare von besonderer Bedeutung. So können Unterschiede im Begriffsverständnis adressiert werden. Die Art der Wissensvermittlung und die Testformen können an die Gewohnheiten der Zielgruppen angepasst werden, soweit dies im Einklang mit den angestrebten Lernergebnissen ist. Ist im Vorhinein bekannt, dass die Lernenden nur über sehr knappe Zeitressourcen verfügen, so können visuelle Orientierungshilfen und ein strukturiertes Layout die Orientierung im Material unterstützen. Zusammenfassungen präsentieren die Kernaussagen eines Textes in komprimierter Form und Inhaltsbeschreibungen ermöglichen ein Abwägen, ob das Bearbeiten des Lernmaterials zum Erreichen des Lernziels notwendig ist.

3. Was sollen die Teilnehmenden am Ende der Maßnahme können oder wissen?

Wie bei jedem gelungenen Lernangebot müssen Sie die Lernziele der Teilnehmenden definieren, um anschließend die den Lernzielen und Lerninhalten angemessene Methoden der Vermittlung auszuwählen. Vergewissern Sie sich, welche Art von Output die Lernenden im Anschluss an das Lernangebot leisten sollen. Sind es Fakten und Zahlen, die reproduziert werden sollen? Sollen die Lernenden bestimmte Routinen durchführen können? Oder liegt das Lernziel in der Bewertung von Fallbeispielen? Unterschiedliche Lernziele erfordern unterschiedliche Methoden der Vermittlung und des Assessments.

4. Welche Erfahrungen haben Sie selbst in der Nutzung digitaler Medien?

Bevor Sie entscheiden, ob und welche Technologien Sie einsetzen möchten, überprüfen Sie, wie es um Ihre eigene Medienkompetenz bestellt ist.

Können Sie die Zeit und Energie investieren, sich mit einer neuen Technologie vertraut zu machen? Selbst wenn die Medienproduktion und die Erstellung des Lernangebotes möglicherweise an Dritte ausgelagert werden kann, so ist es unverzichtbar, dass die bzw. der Fachverantwortliche in Grundzügen über die Möglichkeiten und Eigenheiten einer Technologie informiert ist, um begründete Entscheidungen über deren Einsatz im Lernangebot treffen zu können.

5. Wie hoch ist der Aktualisierungsbedarf der Inhalte?

Je aufwändiger die Produktion der Lernmaterialien ist, desto mehr sollte darauf geachtet werden, dass die Lerninhalte eine gewisse Beständigkeit haben, bevor sie der Aktualisierung bedürfen. Überblicke über Fachdisziplinen, allgemeine Definitionen und Theorien eignen sich gut, um auch in komplexeren Medien, wie Grafiken und Hörtexte bzw. Lernvideos, dargestellt zu werden. Bei häufigem Aktualisierungsbedarf eignen sich eher digitale Texte oder die Verlagerung in Präsenzen.



## PRAXISTIPP

### Aktualisierungsbedarf

Als Richtwert können Sie sich z.B. fragen, ob das Lernmaterial ohne gravierende Änderungen auch in fünf Jahren noch inhaltlich relevant sein wird.

Stellen Sie sich diese Frage nach der Halbwertszeit der Lerninhalte nicht nur für den gesamten Kurs, sondern für jedes einzelne Lernmaterial, das Sie entwickeln wollen. Sinnvoll ist es bei technisch aufwändigen Formaten, wie z.B. Lernvideos, diese in relativ kleine Einheiten zu untergliedern (Richtwert: sechs Minuten, diese entspricht auch der Aufmerksamkeitsspanne der meisten Lernenden), damit bei Bedarf immer nur kleine Abschnitte erneuert oder ausgetauscht werden müssen. Es ist ärgerlich, ein 20minütiges Video nicht mehr einsetzen zu können, wenn lediglich zehn Sekunden Information überholt sind.



## CHECKLISTE

- Was erhoffen Sie sich von Ihrem Vorhaben?
- Für wen entwickeln Sie das Angebot und was wissen Sie über diese Personen(gruppen)?
- Was sollen die Teilnehmenden am Ende der Maßnahme können oder wissen?
- Welche Erfahrungen haben Sie selbst in der Nutzung digitaler Medien?
- Wie hoch ist der Aktualisierungsbedarf der Inhalte?

## Welche Arbeitsschritte sind für die mediendidaktische Konzeption von Lernszenarien empfehlenswert?

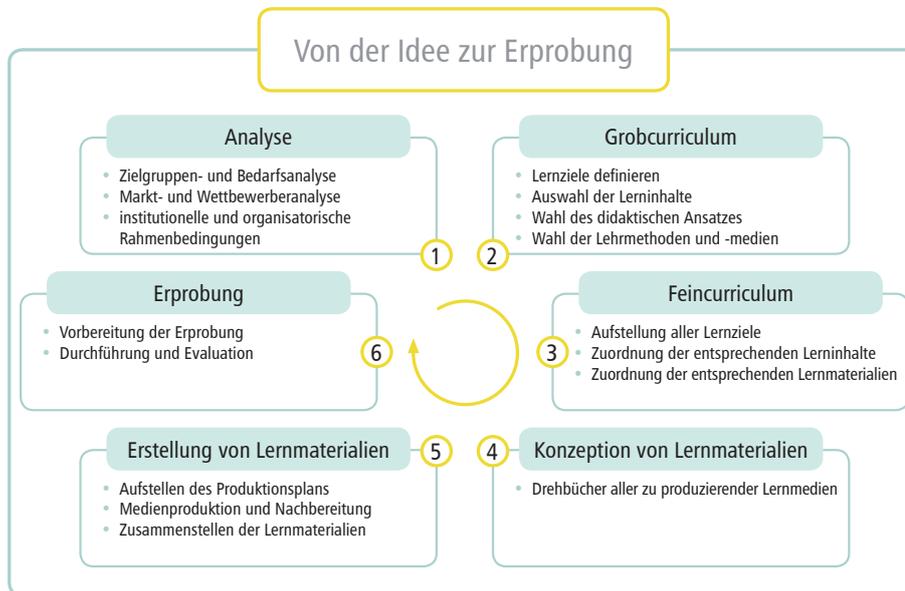


Abbildung 14: Phasenablauf: Von der Idee zur Erprobung

Die Arbeitsschritte der didaktischen Konzeption von digitalen Lehr- und Lernszenarien unterscheiden sich nicht grundlegend von der Angebotskonzeption bedarfsorientierter Weiterbildungsangebote, wie sie zuvor dargestellt wurde.

### ANALYSE

In der Analysephase geht es darum, alle relevanten Daten zusammenzutragen, welche Einfluss auf die didaktischen Entscheidungen haben. Dazu gehören in erster Linie die zukünftige Zielgruppe des Lernangebots und deren antizipierte Bedarfe. Als Datenquellen kann auf die Methoden zurückgegriffen werden, die bereits im Abschnitt zur Bildungsbedarfsanalyse dargestellt wurden.

Übliche Kriterien, nach denen die Zielgruppe betrachtet werden kann, sind soziodemografische Daten wie Alter, Geschlecht, geografische oder kulturelle Herkunft oder

bildungsbiografische Daten, wie Art und Niveau der Vorbildung oder ggf. (berufliche) Tätigkeit.

Gelungene Lernszenarien, ob digital oder analog, knüpfen an vorhandenes Wissen an und arbeiten mit (realen) Fallbeispielen oder Aufgabenstellungen, die für die Lernenden Relevanz besitzen.

Faktoren, die das Lernangebot beeinflussen, sind weiterhin Wissensstand, Fachkultur oder fachspezifische Lerngewohnheiten, verfügbare Zeitressourcen, Lernziele sowie das Ausmaß an (Selbst-)Lern- und Medienkompetenz. Zudem ist es notwendig auszumachen, ob diese Merkmale in den Gruppen eher homogen vorhanden sind oder auf eine größere Heterogenität Rücksicht genommen werden muss.



## CHECKLISTE

Heterogenität/Homogenität der Zielgruppe in Bezug auf die folgenden Kriterien:

- fachlicher Wissensstand
- Fachkultur/Lerngewohnheiten
- ggf. berufliche Tätigkeit
- Zeitressourcen
- Lernziele
- Medienkompetenz
- Motivation
- Eigenverantwortliches Arbeiten/Umgang mit Freiheitsgraden

In die Analysephase gehört zudem die Formulierung des Bildungsbedarfs, also der Lücke zwischen Anforderungen des (Arbeits-)Markts und den aktuellen Fertigkeiten und Kenntnissen der Zielgruppe, die es mit dem Lernangebot zu überbrücken gilt.

Neben den inhaltlichen und methodischen Anforderungen, deren Grundstein jeweils in der Analysephase gelegt wird, müssen auch organisatorische Rahmenbedingungen abgesteckt werden. Dazu gehören rechtliche und institutionelle Gegebenheiten, die es bei der Angebotskonzeption zu berücksichtigen gilt. Bei der Planung von Studiengängen sind dies z.B. Fragen der Anrechnung und Anerkennung oder Akkreditierung.

## GROBCURRICULUM (PROJEKTSTECK-BRIEF)

Sobald alle relevanten Informationen in der Analysephase zusammengetragen und gesichtet wurden, wird auf deren Basis die grundlegende Konzeption des Lernangebots vorgenommen. Es hat sich als hilfreich erwiesen, die Ergebnisse der Grobplanung in einem Projektsteckbrief zusammenzufassen.

Projektsteckbrief	
Organisatorische Verankerung des Kurses	• [In welcher Fakultät oder Einrichtung ist der Kurs angesiedelt?]
Anlass/ Bedarf	• [Erläutern Sie den Bildungsbedarf, den der Kurs abdecken soll.]
Zielstellung des Kurses	• [Beschreiben Sie das Richtziel des Kurses]
Zielgruppen	• [Identifizieren Sie die relevanten Zielgruppen und beschreiben Sie diese in Hinblick auf relevante Kriterien für das didaktische Konzept]
Voraussetzungen	• [Formulieren Sie Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kursteilnahme. Welche Wissensstände setzen Sie voraus?]
Inhalte des Kurses	• [Listen Sie die geplanten Teilgebiete/-bereiche des Kurses auf.]
Didaktisches Arrangement	• [Für welches didaktische Arrangement wurde sich entschieden und warum?]
Aufbau des Kurses	• [Wie werden die Lernenden sich durch den Kurs bewegen? Gibt es Unterschiede für die verschiedenen Zielgruppen?]
Lehrmaterialien	• [Welche Lehrmaterialien sollen eingesetzt werden? Erläutern Sie dabei den geplanten Einsatz der Lehrmedien (z.B. Text, Videos, Animationen)]
Studierbarkeit	• [Treffen Sie Aussagen zur Dauer des Kurses, zum Zeitaufwand der Lernenden sowie ggf. zur Taktung des Kurses]
Lehrende/Tutoren	• [Wer ist für Inhalt bzw. Betreuung zuständig]

Abbildung 15: Projektsteckbrief (Grobcurriculum)

Entsprechend der Vorüberlegungen und der Ergebnisse der Analysephase formulieren Sie das Richtziel des Kursangebots und den Bildungsbedarf, den das Angebot deckt. Wie zuvor dargestellt wurde, ist das Richtziel eine eher abstrakte Formulierung, die Sie in dieser Arbeitsphase mit weiteren Grobzielen unterfüttern. Grobziele beschreiben konkrete Fertigkeiten und Kenntnisse, wel-

che die Lernenden nach dem Absolvieren des Angebots besitzen sollten. In diesem Zuge tragen Sie alle Themenfelder und Inhalte zusammen, die die Lernenden benötigen werden (haben Sie hier einen Blick auf die Zielgruppenbeschreibungen), um diese Grobziele zu erreichen. Aus diesen Überlegungen entwickelt sich der grundlegende Aufbau des Kurses.



## PRAXISTIPP

### Formulierung von Lernergebnissen

An diesem Punkt der Überlegungen genügt es fürs erste, das Richtziel des gesamten Lernangebots zu formulieren. Ein Richtziel beschreibt in einem Satz, was ein Lernender nach erfolgreichem Abschluss des Lernangebots vollbringen kann, ist also noch eher abstrakt. In der weiteren Planung des Lernangebots schlüsseln Sie zunächst das Richtziel in Grobziele auf, welche in Form von Kenntnissen und Fertigkeiten formuliert sind, um anschließend das Lernergebnis für jede Lerneinheit (Feinziele) zu beschreiben.

Im Zuge des Bologna-Prozesses haben verschiedene Hochschulen Handreichungen für die Lehrenden entwickelt, um diesen die Formulierung von Kompetenzen zu erleichtern.

Als erste Orientierung können Sie dazu auf die Taxonomie der Kompetenzen nach Bloom zurückgreifen, auch wenn diese nicht ganz unumstritten ist. Im Bereich der kognitiven Kompetenzen werden hierbei in einer Hierarchie zwischen folgenden Stufen unterschieden:

Für die Formulierung der Lernergebnisse kann es trotz der Kritik an dieser Taxonomie hilfreich sein, die Grob- und Feinziele vor diesem Hintergrund zu beschreiben. Als Faustregel lässt sich festhalten: je höher auf dieser Pyramide die Kompetenzen verortet sind, desto hilfreicher sind interaktive Lernformen. Je näher zur Basis der Pyramide diese verortet sind, desto mehr gewinnen Selbststudienformate an Bedeutung.

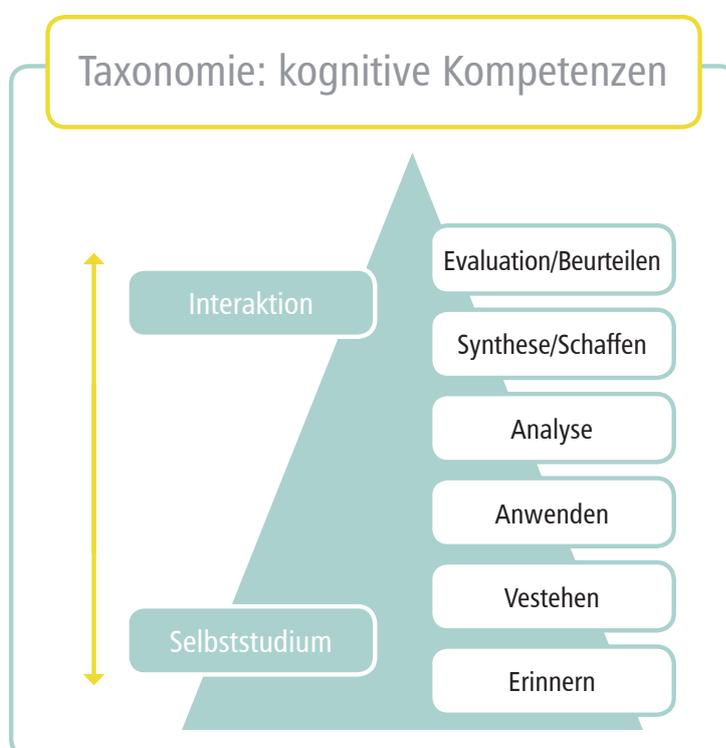


Abbildung 16: Taxonomie der kognitive Kompetenzen

Haben Sie diese Planungsschritte absolviert, werden erste didaktische Entscheidungen getroffen. Lernziele und Lerninhalte legen bestimmte didaktische Arrangements nahe. In seinem Standardwerk zur Mediendidaktik (Kerres 2012) unterscheidet Kerres drei prinzipielle Arten der Herangehensweise:

#### EXPOSITORISCHE ARRANGEMENTS

Expositorische Arrangements präsentieren Lerninhalte in einer vorgegebenen, stark sequenzierten Folge, in welcher der Lernende relativ wenige Entscheidungsmöglichkeiten über den Verlauf des Lernwegs hat. Aus dem analogen Bereich sind klassische Vorlesungen ein Paradebeispiel für expositorische Szenarien. Im E-Learning Bereich finden sich expositorische Modelle zumeist in einer vorgegebenen Abfolge von aufeinander aufbauenden Themen, welche in sich jeweils aus Inhaltspräsentation und ggf. Übung und Test bestehen. Lernvideos, aber auch Onlinekurse auf Lernplattformen sind zumeist in expositorischer Form aufgearbeitet.

#### EXPLORATIVE ARRANGEMENTS

Explorative Arrangements stellen die Lernenden und ihr individuelles Lernbedürfnis in den Mittelpunkt. Der Inhalt wird von ihnen nicht sequenziell bearbeitet, sondern kann i.d.R. über Hypertext erforscht werden. Die hohen Freiheitsgrade für die Lernenden in derartigen Lernangeboten werden oftmals als sehr motivierend und anregend empfunden. Gerade bei Lernenden mit wenig Vorwissen besteht die Gefahr, dass Wissensinhalte isoliert oder unvollständig bleiben. Insbesondere für Personen mit wenigen Kenntnissen über offen gestaltete Lernressourcen kann es zu einer Desorientierung im Lernmaterial kommen. Mit vielfältigen Navigationsmaterialien und Überblicksangeboten kann dem in gewissem Maße entgegengewirkt werden.

#### PROBLEMORIENTIERTE UND KOOPERATIVE LERNSZENARIEN

Wenn nicht die Vermittlung von Lerninhalten per se im Mittelpunkt des Lernangebots stehen soll, sondern die Erarbeitung komplexer Fähigkeiten, können problemorientierte und kooperative Lernszenarien eingesetzt werden. In derartigen Szenarien nehmen Kooperations- und Kommunikationstools, wie Foren, Chats und Wikis, einen großen Raum ein. Der Betreuungs- und Moderationssaufwand ist bei problemorientierten und kooperativen Szenarien sehr hoch, hat jedoch die allmähliche Übernahme der Verantwortung für den Lernprozess durch die Lernenden zum Ziel. Neben der eigentlichen Bearbeitung der inhaltlichen Aufgabenstellung ist somit auch die Metaebene wichtig, in der der Gruppenprozess und der eigene Lernprozess reflektiert werden.

Skizzieren Sie in groben Zügen den Ablauf des Kurses, gerne unterteilt nach den verschiedenen Zielgruppen, die Sie zuvor identifiziert haben (insbesondere, wenn diese unterschiedliche Lernziele oder Wissensstände haben). Haben Sie dabei ein besonderes Augenmerk darauf, welche Rolle Selbststudium oder Interaktion in den Phasen von Wissensaneignung oder -output haben sollen.

Bis zu dieser Stelle bewegten Sie sich eher im Bereich der allgemeinen Didaktik. Nun werden Sie erste Überlegungen treffen, welche Lehrformate und -medien in dem konkreten Szenario sinnvoll eingesetzt werden können. Hierbei kann die Übersicht der Lehrformen in Selbststudium oder Interaktion herangezogen werden, um eine Idee für kombinierbare Elemente zu erhalten. Überlegen Sie auch, welche bereits vorhandenen Lehrmaterialien Sie einsetzen können oder wo eigene Entwicklungen nötig sind.



#### LITERATURTIPP

- Kerres, M. (2013). Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. Walter de Gruyter.
- „Kurzleitfaden: Kompetenzformulierung“ der Universität Würzburg, URL: [http://www.ziils.uni-wuerzburg.de/fileadmin/39030000/ZiLS/Material/Kompetenzorientierung/Kurzleitfaden\\_Kompetenzformulierung.pdf](http://www.ziils.uni-wuerzburg.de/fileadmin/39030000/ZiLS/Material/Kompetenzorientierung/Kurzleitfaden_Kompetenzformulierung.pdf)
- „Themendossier Kompetenzorientierte Lehre“ der Universität Freiburg, URL: <https://www.hochschuldidaktik.uni-freiburg.de/dateien/ThemendossierKOLehre>

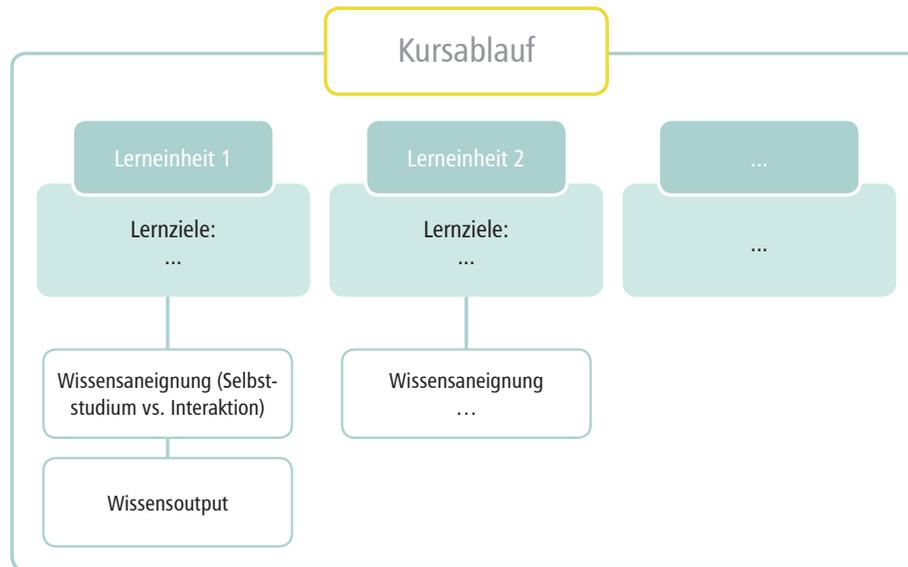


Abbildung 17: Planung von Lerneinheiten

## FEINCURRICULUM

Das Feincurriculum überführt das Grobcurriculum in eine umsetzungsfähige Form. Dazu werden alle Lernziele, die zuvor aufgestellt wurden, mit den entsprechenden Lerninhalten und Lernmedien zusammengeführt.

Dazu muss geklärt werden, welche Lernziele im Detail mit den zuvor gewählten Lerninhalten verfolgt werden. Im Feincurriculum wird zudem entschieden, in welcher Reihenfolge die Lerninhalte im Szenario arrangiert werden.



### PRAXISSTIPP

#### Lernergebniszentrierte Planung eines Kurses

Planen Sie die Inhalte eines Kurses ausgehend von den angestrebten Lernergebnissen. Als Tools können Sie dazu z.B. Mindmaps oder eine schlichte tabellarische Übersicht nutzen. Tragen Sie zunächst alle zuvor formulierten Groblernziele zusammen. Diese sollten beschreiben, was Lernende nach Abschluss des Kurses tun können. Fragen Sie sich im zweiten Schritt, wie Sie dieses in einer Übung bzw. einem Test überprüfbar machen (Wissensoutput). Notieren Sie anschließend die Informationen, die die Lernenden benötigen, um die Übung oder den Test erfolgreich zu absolvieren (Wissensinput). So stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Kurs inhaltlich nicht überfrachten.

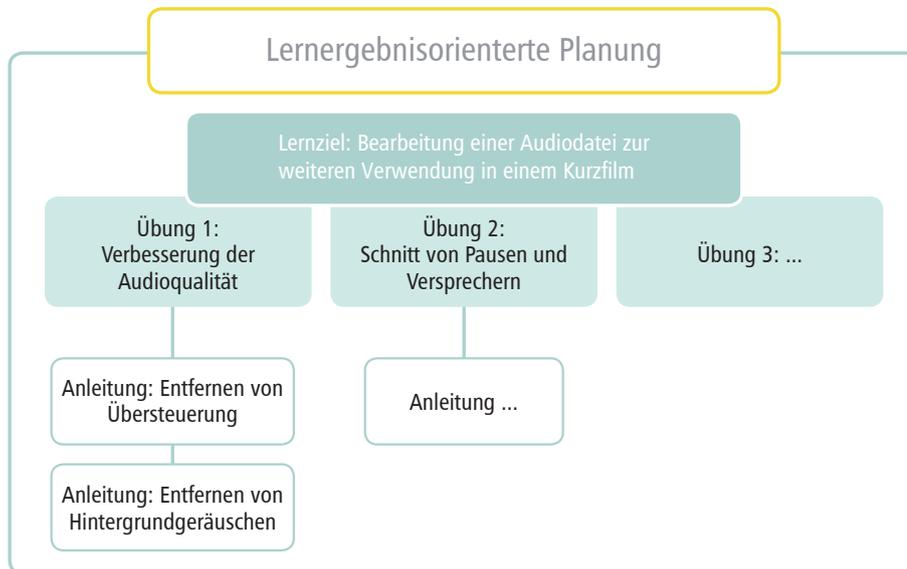


Abbildung 18: Beispiel einer lernergebnisorientierten Planung

Das Ergebnis des Feincurriculums ist eine ausführliche Gliederung mit allen Lerninhalten und Medien sowie deren Verortung im Lernangebot und die didaktischen Beziehungen untereinander.

Ein Ansatz zur didaktischen Organisation bzw. Transformation von Wissen für webbasierte Lernangebote ist das Modell der Webdidaktik (Meder/Swertz).

Demnach ist das zu erwerbende Wissen in Kursen organisiert. Ein Kurs besteht aus einer Reihe an Lerneinheiten (Themen). Diese wiederum enthalten eine Anzahl an Wissensseinheiten (i.d.R. eine Bildschirmseite), welche in bestimmten Wissensarten aufbereitet sind. In jeder Wissensseinheit können verschiedene Medieneinheiten (Text, Bild, Ton) eingesetzt werden.



Abbildung 19: Strukturierung von Kursen, Lern- und Wissensseinheiten nach Meder/Swertz



## LITERATURTIPP

- Meder, N. (2006). Web-Didaktik: eine neue Didaktik webbasierten, vernetzten Lernens. Bertelsmann.
- Swertz, C. (2004). Didaktisches Design: ein Leitfadens für den Aufbau hypermedialer Lernsysteme mit der Web-Didaktik. Bertelsmann.

Kurse, Lerneinheiten und Wissenseinheiten sind nach didaktischen Modellen organisiert und in Beziehung zueinander gesetzt. Makromodelle beschreiben dabei, wie Lerneinheiten innerhalb eines Kurses zueinander in Bezug stehen. Hierbei kann z.B. zwischen einer induktiven oder einer deduktiven Vorgehensweise gewählt werden. Wenn es um die Planung konkreter Lernmaterialien geht, können auf der Ebene der Wissenseinheiten Mikromodelle herangezogen werden. Sollen Inhalte z.B. ausgehend von Beispielen erarbeitet werden oder von einer Erklärung über Beispiele hin zu einer Anwendung verlaufen? (vgl. Swertz 2004). Unterschätzen Sie nicht die Bedeutung dieser Arbeitsphase, da spätere Änderungen sehr zeit- und arbeitsintensiv werden können.

## KONZEPTION UND ERSTELLUNG DER LERNMATERIALIEN

Nach dem Feincurriculum wird ein Produktionsplan für das Lernangebot aufgestellt. Dies können im simpelsten Fall die Einrichtung eines Kurses in einer Lernplattform und das Zusammentragen von vorhandenen Lernmaterialien sein. In der Regel wird jedoch ein gewisses Maß an eigenen Produktionen vonnöten sein.

### URHEBERRECHT UND LIZENZMODELLE

Bei der Verwendung von bestehenden Lernmaterialien und der Produktion eigener Inhalte werden Sie schnell vor die Frage nach der Verwendbarkeit fremder Inhalte gestellt.

Nach §52a des Urheberrechtsgesetzes ist es möglich, kleine Teile eines Werks zur Veranschaulichung im Unterricht an Schulen, Hochschulen und nichtgewerblichen Weiterbildungseinrichtungen einem abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern anzubieten, sofern damit keine kommerziellen Ziele verfolgt werden.

Unterschieden wird nach Medientyp („Textzitat“, „Bildzitat“ und „Musikzitat“) und nach Größe des Auszugs („Großzitat“ = Verwendung des gesamten urheberrechtlich geschützten Werkes, nur in wissenschaftlichen Werken erlaubt - und dem „Kleinzitat“ = Auszug aus einem Werk). Bilder oder Grafiken können immer nur als Ganzes zitiert werden und sind in der Lehre problematischer als Textzitate:

1.) Eine Präsentation im Rahmen der Lehre gilt im Gegensatz zu einem wissenschaftlichen Artikel nicht als „wissenschaftlich“.

2.) Ein Großzitat ist nur durch einen „besonderen Zweck“ gerechtfertigt (keine reine illustrierende Funktion). Außerdem muss auch die Verwendung des individuellen Bilds begründet sein.

Listen Sie vollumfänglich auf, welche Medienelemente (Text, Abbildungen, Test, Videos) produziert werden müssen und strukturieren Sie die Reihenfolge der Erstellung. Gerade bei umfangreicheren Produktionen, womöglich im Bereich Lehrvideos oder Audioformate, ist ein detaillierter Produktionsplan mit Zuständigkeiten, Fristen und nachfolgenden Arbeitsschritten essentiell. Neben einer ungenügenden Abstimmung von Inhalten, Zielgruppe und Methoden liegen im Projektmanagement die größten Stolpersteine beim Einsatz von multimedialen Lernmaterialien. Die Konzeption und Produktion der Lehrmaterialien wird in der Regel ein stark arbeitsteiliger Prozess sein. Es empfiehlt sich die Kombination aus Fachautorin, Medienproduzent und Mediendidaktikerin.

In dieser Phase werden die konkreten Drehbücher für Lehrvideos, Hörtexte oder auch ganze Onlinekurse erstellt. Ziel des Drehbuches ist es, dass jemand, der nicht in der Konzeptionsphase beteiligt war, dennoch die Produktion der einzelnen Medienelemente übernehmen könnte.



Für weiterführende Informationen über die Produktion von Lehrvideos siehe auch folgenden Text in dieser Publikation:

- Harder, Sven: Lehrvideos



## PRAXISTIPP

Wir empfehlen folgende Vorgehensweisen:

1. Verwenden Sie selbst erstellte Medien.
2. Verwenden Sie Medien, die einer freien Lizenz unterliegen.
3. Erwerben Sie die Nutzungsrechte käuflich oder
4. lassen Sie sich die Nutzungsrechte (schriftlich!) vom Rechteinhaber einräumen.

### FREIE LIZENZMODELLE

„Creative Commons“ ist eine Non-Profit-Organisation, die vorgefertigte Lizenzverträge zur Freigabe urheberrechtlich geschützter Inhalte anbietet. Diese machen transparent, unter welchen Bedingungen der Urheber eines Bilds oder eines Texts seiner Vervielfältigung zustimmt. Der Urheber kann dadurch unter anderem festlegen, ob er

- zwingend genannt werden muss (BY),
- Bearbeitungen zu lässt oder nicht (No Derivates – ND),
- eine nicht-kommerzielle Nutzung (Non Commercial – NC ) fordert oder
- die Verwendung seines Bilds nur dann zulässt, wenn das verwendete Werk selbst die gleiche Lizenzierung aufweist (Share Alike – SA).

Diese Lizenzierungsbedingungen sind auch miteinander kombinierbar. Umso weniger Nutzungseinschränkungen lizenzierte Bilder besitzen, umso vielfältiger und unbedenklicher sind sie nutzbar. Bilder ohne Nutzungseinschränkungen werden abwechselnd als gemeinfrei, Public Domain oder CC0 bezeichnet.

### NUTZUNGSERLAUBNIS EINRÄUMEN LASSEN

Eine weitere Strategie für den Umgang mit urheberrechtlich geschütztem Material ist die Einholung einer Nutzungserlaubnis vom Urheber. Die genannte Quelle muss nicht mit der Rechteinhaberin oder dem Rechteinhaber identisch sein, deshalb beschaffen Sie sich die nötigen Informationen. Haben Sie die Rechteinhaberin bzw. den Rechteinhaber ausgemacht, kontaktieren Sie diesen und erläutern Sie, in welchem Kontext eine Rechtenutzung angestrebt ist. Lassen Sie sich die Einräumung der Rechtenutzung schriftlich bestätigen. In Fällen, die sich nicht klären lassen, kontaktieren Sie eine Medienanwältin oder einen Medienanwalt (hier muss immer überlegt werden, ob sich der Aufwand lohnt).

## BETATEST

Ist die Produktionsphase durchlaufen und alle Materialien sind auf der gewählten Lernplattform zusammengestellt, kann die Erprobung vorbereitet werden. Prinzipiell empfiehlt sich ein Testlauf mit einer ausgewählten Gruppe an Personen, um zumindest ein technisch einwandfreies Funktionieren des Lernangebotes zu gewährleisten, bevor es mit den Nutzerinnen und Nutzern in Kontakt kommt.

Es ist zu klären, an wem das Bildungsangebot getestet werden soll und was für einen Testlauf vonnöten ist. Zudem sind die Evaluationsfragen zu definieren, die in der Erprobung geklärt werden sollen. Da die Evaluation von Lernangeboten ebenfalls ein sehr komplexes Feld ist, empfiehlt es sich, rechtzeitig mit der Konzeption der Erhebung zu beginnen.

## Bewährte Szenarien und Formate

Im abschließenden Teil der Betrachtungen zur Mediendidaktik werden erfolgreiche Kursformate aus dem Projekt KOSMOS exemplarisch vorgestellt und nach Merkmalen wie Digitalisierungsgrad und Lernformen unterschieden.

Der Grad der Digitalisierung eines Lernangebots kann als ein Spektrum betrachtet werden, das von reinen Präsenzangeboten hin zu reinen Onlineangeboten reicht.



Abbildung 20: Grad der Digitalisierung von Lernangeboten

Lernangebote im Anreicherungskonzept sind bereits an zahlreichen Hochschulen im Einsatz. Präsenzseminare werden von einzelnen digitalen Elementen begleitet, wie z.B. Lerntests oder Videos. Die primären Lehrformen stellen jedoch weiterhin Vorlesungen, Seminare

und Übungen dar, im Selbststudium arbeiten die Lernenden i.d.R. mit analogen Medien. Der Ablauf eines Kurses nach dem Anreicherungskonzept könnte schematisch nach folgendem Muster gestaltet sein.

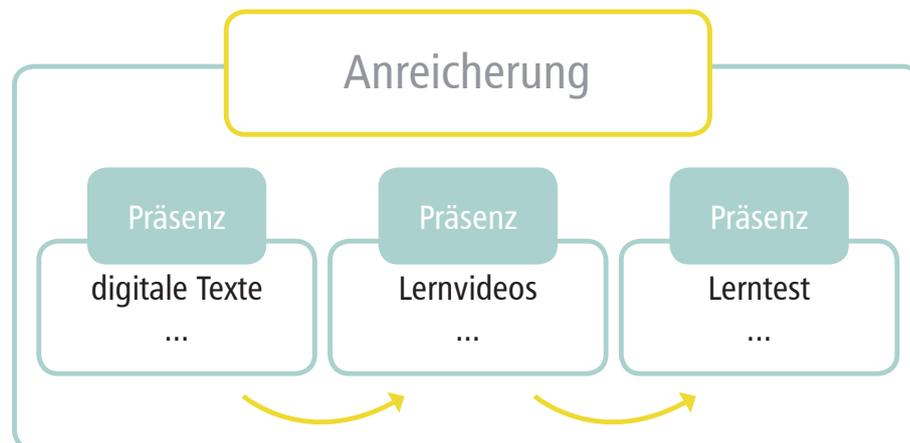


Abbildung 21: Schematischer Ablauf eines digital angereicherten Lernangebotes

Das Anreicherungsszenario bietet sich z.B. dann an, wenn

- die Wissensvermittlung von der Interaktion in der Präsenzveranstaltung profitiert,
- die Lernenden in ihren Wissensständen und Lernzielen eher homogen sind,
- die Lernmaterialien bereits überwiegend in analoger Form vorliegen,
- eine eigene Produktion von digitalen Lernmaterialien aus Gründen der finanziellen Kapazitäten oder der Medienkompetenz nicht in Frage kommt.

#### INTEGRATIONSKONZEPT

Im Integrationskonzept bewegen sich Präsenzseminare und digitale Elemente nicht mehr nur nebeneinander, sondern bauen in der Kurskonzeption aufeinander auf. Phasen von onlinegestützter Gruppenarbeit oder Selbststudium wechseln mit Präsenzseminaren ab. Zwei Beispiele für integrierte Lehr- und Lernszenarien sind Kurse im Inverted-Classroom-Modell und computergestützte Online-Gruppenarbeiten (CSCL).

Im Inverted-Classroom-Modell erfolgt die Wissenserarbeitung durch die Lernenden im Selbststudium, unterstützt durch multimedial aufbereitete Lernmaterialien, wie z.B. Lernvideos oder Lerntests. In den anschließenden Präsenzseminaren kann der Fokus auf die Wissensanwendung gelegt und der Lernprozess durch die Lehrenden besser gesteuert werden.

Das Invertet-Classroom-Modell bietet sich z.B. dann an, wenn

- der Prozess der Wissensanwendung von der Interaktion in Präsenzveranstaltung profitiert,
- die Wissensvermittlung über Medien wie Texte, Abbildungen und Videos erfolgen kann,
- die Lernziele sich überwiegend auf die Anwendung des erworbenen Wissens beziehen,
- die Lernmaterialien bereits digital vorliegen oder mit wenig Aufwand produziert werden können.

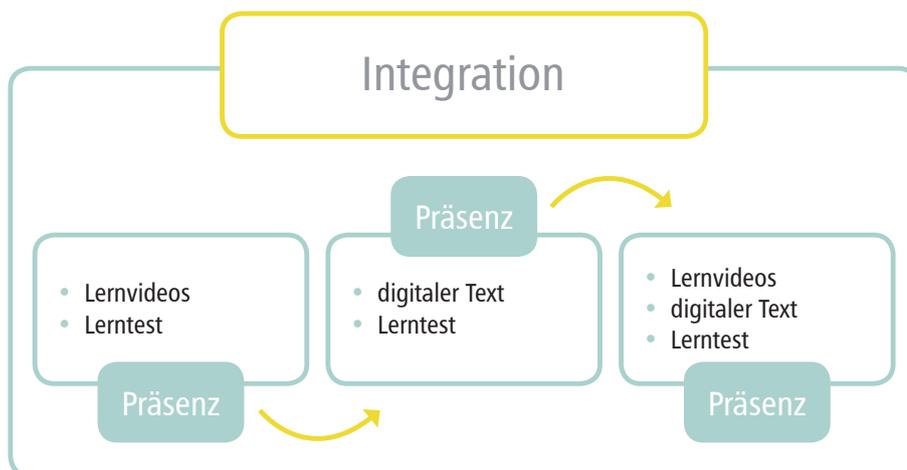


Abbildung 22: Schematischer Ablauf eines integrierten Lernszenarios

In computergestützten Online-Gruppenarbeiten (CSCL) werden die Lernenden vor eine kooperative Gruppenaufgabe – ein Fallbeispiel oder ein komplexes Problem – gestellt, die es primär mittels Kooperations- und Kommunikationstools, wie z.B. Foren, Wikis oder Videokonferenzsysteme, zu lösen gilt. Präsenzveranstaltungen sind optional, haben sich aber insbesondere für die Gruppenbildung und Aufgabenklärung bewährt. Lernmaterialien kommen nur in geringem Maße zum Einsatz, die Lernenden erarbeiten sich eigenständig die Wissensinhalte, die sie zur Problemlösung benötigen. Kooperative Szenarien stellen hohe Anforderungen an die Lernbegleitung.

Das CSCL-Modell bietet sich z.B. dann an, wenn

- die Lernziele Problemlösekompetenzen umfassen,
- die Lernenden über unterschiedliche Expertisen verfügen, die für die Problemlösung relevant sind,
- Multiperspektivität und Reflexion zu den Lernzielen gehören,
- die Lernenden nicht am Studienort wohnhaft oder viel unterwegs sind.

#### VIRTUELLE LERNANGEBOTEN

In rein virtuellen Lernangeboten verlaufen alle Phasen des Lehr- und Lernprozesses – Wissensaneignung und -anwendung, Selbststudium und Interaktion – ausschließlich digital. Bekannte Beispiele sind die seit 2012

populär gewordenen Massive Open Online Courses (MOOCs). Die Wissensvermittlung findet überwiegend über Lehrvideos statt, obwohl auch textbasierte Materialien denkbar sind. Begleitet werden diese durch Foren, in denen die Lernenden und Lehrenden in Austausch treten können. Der Lernerfolg wird in der Regel über automatisierte Tests ermittelt, in Kursen mit kleineren Teilnehmerzahlen sind auch andere Formen des schriftlichen oder mündlichen Assessments möglich. Die Produktion eines reinen Onlinekurses ist, insbesondere wenn Lehrvideos zum Einsatz kommen sollen, sehr zeit- und kostenintensiv.

Reine Onlinekurse bietet sich z.B. dann an, wenn

- die Lernziele sich weitestgehend auf Reproduktion und Verständnis von Wissensinhalten beziehen,
- die Lernenden nicht am Studienort wohnhaft oder viel unterwegs sind,
- die finanziellen und zeitlichen Ressourcen für die Kurserstellung vorhanden sind.

Aus langjähriger Erfahrung in der Konzeption und Durchführung von Lernangeboten kann festgehalten werden: Kurse im Integrationskonzept vereinen die Vorteile von Online-Selbststudium und Präsenzlehre und bieten einen breiten Spielraum für die fallspezifische Ausgestaltung des Szenarios.



#### LITERATURTIPP

Zur weiteren Auseinandersetzung mit dem Thema Lernbegleitung siehe auch folgenden Text in dieser Publikation:

- Harder, Sven: Lernbegleitung

## Fazit

Die Konzeption eines Lernangebots ist ein zeit- und mitunter finanzintensiver Prozess. Die zunehmende Verbreitung von digitalen Medien und technologischen Neuentwicklungen legen es nahe, auch im Bereich des Bildungswesens die Vorteile dieser Neuerungen zu nutzen und den Anschluss an die Lebensrealität der Lernenden nicht zu verlieren.

Mediendidaktik geht der Frage nach, wie (digitale) Medien in der Lehre didaktisch sinnvoll eingesetzt werden können. In diesem Text sollte aufgezeigt werden, wie der Einsatz von digitalen Medien mithilfe einer Reihe von didaktischen Entscheidungen im Laufe der Kurskonzeption

geplant werden kann. Die konkrete Ausgestaltung eines Bildungsangebots hängt daher ganz individuell von einer Reihe von Faktoren ab, nicht zuletzt dem didaktischen Dreieck aus den Lehrenden, den Lernenden und den Lehrinhalten. Der Grundstein des Erfolgs eines Lernangebots wird durch eine eingehende Bedarfs- und Zielgruppenanalyse gelegt, gefolgt von der konkreten Definition der Lernziele. Die Entscheidung für oder wider den Einsatz von digitalen Medien erfolgt auf Basis der so gewonnenen Informationen und Anforderungen. Dabei haben sich aus unserer Erfahrung die zwei Maximen „Didaktik vor Technik“ und „Minimalismus“ als praktikabel und zielführend bewährt.



### LITERATURTIPPS

- Arnold, P. (2013). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. W. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., ; Fünér, E. (1973). Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim : Beltz Verlag.
- Hambach, S.; Urban, B. (2006). E-Learning-Angebote systematisch entwickeln. Ein Leitfaden. Stuttgart: Fraunhofer IRB.
- Kerres, M. (2013). Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. Oldenburg: Walter de Gruyter.
- Kerres, M. (2016). E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma? In: Hohenstein, A.; Wilbers, K. (Hg.): Handbuch E-Learning. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst 61.
- Wannemacher, K.; Jungermann, I.; Scholz, J.; Tercanli, H.; Villiez, A. von (2016). Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich. In: HIS-Institut für Hochschulentwicklung (Hg.): Arbeitspapiere des Hochschulforums Digitalisierung ; Nr. 15. Essen : Edition Stifterverband - Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH.



### LITERATURVERZEICHNIS ONLINE

- Übersicht auf Wikipedia zu gemeinfreien Bilderquellen aus den verschiedensten Spezialbereichen. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Public-Domain-Bilderquellen> (Stand: 28.09.2017).
- Übersicht über verschiedene gemeinfreie Bildarchive auf [irights.com](http://irights.com). URL: <http://irights.info/artikel/nicht-nur-kostenlos-sondern-frei-zehn-anlaufstellen-fuer-bilder-im-netz/22457> (Stand: 28.09.2017).
- Gemeinfreie, hochwertige Fotografien, meist allgemeine Motive. URL: <http://www.pixabay.com> (Stand: 28.09.2017).
- Blog von Jochen Robes über Bildung, Lernen und Trends. URL: <https://www.weiterbildungsblog.de/> (Stand: 28.09.2017).
- Portal des Leibniz-Instituts für Wissensmedien mit wissenschaftlich fundierten und praxisorientierten Informationen zur Gestaltung von Hochschulbildung mit digitalen Medien. URL: <http://e-teaching.org> (Stand: 28.09.2017).