

Konzept digitale Lerndidaktik für die betriebliche Weiterbildung

Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG IN DAS DIGITALE LERNEN	4
GRUNDBEGRIFFE	4
DIGITALES LERNEN	4
DIE BEDEUTUNG DER TECHNIK FÜR DAS DIGITALE LERNEN	5
DIDAKTISCHE ASPEKTE DES DIGITALEN LERNENS	5
LERNTHEORIEN UND E-LEARNING	8
PRÄSENZLERNEN UND DIGITALES LERNEN IM VERGLEICH	10
MODELLE DES E-LEARNINGS/BLENDED LEARNINGS	12
BETREUUNG ALS ERFOLGSFAKTOR	13
ROLLEN, AUFGABEN UND KOMPETENZEN DES E-TUTORS	14
BETREUUNGSPHASEN BEIM ONLINE-LERNEN	18
HANDLUNGSLEITFADEN FÜR DIGITALE LERNANGEBOTE	19
1. ANALYSE	19
EINFÜHRUNG	19
ANALYSE DER AUSGANGSBEDINGUNGEN	20
WAHL DER LERNSTRATEGIE	21
WAHL DER LEHRFORM	22
BLENDED LEARNING SZENARIEN	22
TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG	22
KOMMUNIKATIONSWERKZEUGE	23
TRANSFERSICHERUNG PLANEN	23
2. DURCHFÜHRUNG	23
BETREUUNG	24
BESONDERHEITEN DER KOMMUNIKATIONSWERKZEUGE	24
UNTERSTÜTZUNG DES LERNENS	25
3. NACHBEREITUNG	25
EVALUATIONSARTEN	26
FUNKTIONEN UND KRITERIEN DER EVALUATION	26
DURCHFÜHRUNG EINER EVALUATION	27
SICHERSTELLUNG DES TRANSFERS	28

E-LEARNING-METHODEN UND DEREN VERWENDUNG **29**

LERNVIDEOS	29
PODCAST	30
WEBINARE	31
DIGITALE TRAININGS	31
DIGITALE WISSENSABFRAGE	32
BLOGS	32
CHAT	34
WIKIS	35
SOCIAL MEDIA	35
LERNMANAGEMENTSYSTEME	36
LERNSPIELE, GAMIFICATION, SERIOUS GAMING UND BADGES	37

SCRIPTERSTELLUNG FÜR DIGITALE LERNANGEBOTE **39**

WAS IST EIN SCRIPT/DREHBUCH?	39
DREHBUCH UND DREHBUCHAUTOR	41
PROJEKTPHASEN UND DREHBUCH	42
ÜBERBLICK DREHBUCH	43
BESTANDTEILE EINES DREHBUCHS	44
TIPPS ZUM ENTWERFEN EINER BILDSCHIRMSEITE	45
TEXT	45
BILDSCHIRMTEXT	45
SPRECHERTEXT	45
BILD	46
ANIMATION	47
VIDEO	47
AUFGABEN UND FEEDBACK	48
STICHWORTVERZEICHNIS	49
LITERATURVERZEICHNIS	51

Einführung in das digitale Lernen

Grundbegriffe

Digitales Lernen

Facebook, Whatsapp, Online-Medien und Podcasts sind Möglichkeiten, sich schnell themenspezifisch zu informieren und sich mit anderen auszutauschen sowohl im Alltag als auch im Lehr- und Lernprozess. Mit mobilen Endgeräten kann Letzteres unterstützt werden – das Schlagwort hierfür ist das digitale Lernen.

Hiervon ausgehend informiert dieses Kapitel zunächst über Begrifflichkeit und technische Grundlagen im Bereich des digitalen Lernens. Der Lernende erhält einen Überblick zu technischen und didaktischen Aspekten, die Einfluss auf diese Lernform haben, ebenso wie zu ihren Einsatzmöglichkeiten.

Definition des digitalen Lernens

Mobile Geräte sind bereits allgegenwärtig, sei es bei der Arbeit oder im täglichen Leben. Neben der Mobilität spielt dabei auch die flexible Nutzung eine große Rolle.

Die Definition des mobilen digitalen Lernens: Lernen, das nicht an einen Standort gebunden ist, sondern flexibel genutzt werden kann. Sprich: Mittels des Einsatzes mobiler Endgeräte (wie bspw. Smartphones, Tablets, Laptops, usw.) kann dem Lernenden während des Lernprozesses mehr Flexibilität ermöglicht werden.¹

Definition E-Learning

Unter E-Learning werden – nach einer Definition von Michael Kerres – alle Formen von Lernen verstanden, bei denen elektronische oder digitale Medien für die Präsentation und Distribution von Lernmaterialien und/oder zur Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation zum Einsatz kommen.²

Vorteile und Nachteile des digitalen Lernens

Digitales Lernen ermöglicht einen Lernprozess, der unabhängig von Zeit und Ort ist. Diesen Vorteilen stehen jedoch auch Nachteile gegenüber, die berücksichtigt werden müssen. Zum Beispiel kann die Ablenkung durch äußere Faktoren größer sein als bei Präsenzveranstaltungen.

¹ Vgl. <https://www.infoport.de/e-learning-definitionen-digitales-lernen-einfach-erklart/>, 21.12.2021.

² Michael Kerres, Annabell Preußler: Mediendidaktik. In: Dorothee Meister, Friederike von Gross und Uwe Sander (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. 2012.

Vorteile: unabhängige Stromquelle, permanente Netzverbundenheit, bei Bedarf abrufbares Lernmaterial, Informationsquelle, Kommunikationswerkzeug, schneller und einfacher Datenaustausch, Zusammenarbeit mit anderen Lernenden

Nachteile: Wissen „on the fly“ kann schneller vergessen werden, Erhöhung des Lerndrucks, kann als Überwachungsinstrument genutzt werden, schnelle Ablenkungen möglich

Die Bedeutung der Technik für das digitale Lernen

Die Ausstattungsmerkmale, ebenso wie die Bereiche Betriebssystem, Kommunikationssysteme und andere Dienste mobiler Endgeräte bestimmen gleichzeitig auch die didaktisch-methodischen Möglichkeiten, mobiles Lernen umzusetzen. So ist es beispielsweise wichtig, dass ein mobiles Lernangebot auf den verschiedenen Betriebssystemen und Browsern reibungslos läuft. Auch wenn dies einen erhöhten Aufwand für die Konzeption bedeutet, müssen die Unterschiede bereits hier berücksichtigt werden.

Technische Ausstattungsmerkmale und die Bedeutung für mobiles Lernen:

- Betriebssystem/Browser: Lernangebot muss auf unterschiedlichen Betriebssystemen/Browsern anwendbar sein
- Displaygröße: Unterschiedliche Größe, Auflösung und Farbtiefe muss bedacht werden, Stichwort: Adaptivität
- Speicherkapazität: Speicherkapazität bestimmt Gestaltung, Darstellungsmöglichkeiten, Schnelligkeit das Lernangebot zu laden

Didaktische Aspekte des digitalen Lernens

Der Einsatz des digitalen Lernens erfordert einen gut strukturierten pädagogischen Ansatz, bei dem die spezifischen Bedürfnisse oder Lernziele verfolgt und die Lernenden direkt einbezogen werden können. So kann das didaktische Potenzial des digitalen Lernens durch seine zeit- und ortsunabhängige Nutzung erkannt und genutzt werden.

In diesem Kapitel werden Lerntheorien sowie didaktische Kernelemente, die im Kontext des digitalen Lernens vorkommen, beleuchtet und deren Anwendungsmöglichkeiten für den Lernenden aufgezeigt. Hierbei werden insbesondere die Gründe für den Einsatz des digitalen Lernens sowie einzelne Anwendungsszenarien angesprochen.

Lernziele des Kapitels:

- Sie sind in der Lage, die Lerntheorien des digitalen Lernens zu benennen und kurz zu erläutern.
- Sie sind in der Lage, die einzelnen didaktischen Grundelemente des digitalen Lernens zu benennen und ihre Merkmale zu erläutern.
- Sie sind in der Lage, die Kernmerkmale des digitalen Lernens aufzuzählen.
- Sie können die Gründe zum Einsatz von digitalem Lernen benennen und erläutern.

Spezielle Lerntheorien des digitalen Lernens

Drei Lerntheorien stehen beim mobilen digitalen Lernen im Vordergrund: informelles, situiertes und kollaboratives Lernen. Alle drei Methoden leiten sich bereits aus den allgemeinen und technischen Merkmalen ab – Informelles Lernen bedeutet hierbei „[...]“, dass dieses Lernen in Bezug auf Lernziel, -dauer und -förderung unsystematisch ist, meistens ohne unmittelbaren institutionalisierten Rahmen (Bildungseinrichtung) stattfindet und in der Regel von persönlichem Interesse motiviert ist.“³. Das situierte Lernen verweist auf die Möglichkeit, mobiles Lernen kontextgebunden zu verwenden – „Das Konzept des "situierten Lernens" ist eine Forderung an die Gestaltung von Lernvorgängen. Danach soll Lernen in möglichst authentisch gestaltete Lernsituationen (situative Kontexte) eingebettet sein. Ausgangsfragestellung ist hierbei in der Regel ein praxisorientiertes Anwendungsproblem.“⁴. Das kollaborative Lernen wiederum fokussiert auf das gemeinsame Lernen in einer Gruppe und den hierdurch geförderten Austausch – Kooperatives/Kollaboratives Lernen ist „[...] eine betreute Lehr- und Lernform, die auf synchroner und asynchroner Interaktion zwischen einer Gruppe von Lernenden basiert.“⁵

Kollaboratives Lernen

Das Lernen in einer Gruppe kann effektiver sein, z. B. durch die Möglichkeit der Konversation oder des Meinungsaustauschs, da die gelernten Inhalte schneller verinnerlicht werden können. Der Einsatz mobiler Geräte kann hier sowohl in den Kommunikationsmöglichkeiten unter den Lernenden als auch im Datenaustausch zur Unterstützung des Lernprozesses gesehen werden. Lernen wird somit nicht als statischer Prozess verstanden, sondern als ein gemeinsamer Prozess der beteiligten Lernenden.⁶

Situiertes Lernen

Beim situierten Lernen spielt die soziale Interaktion eine ebenso große Rolle wie die Kontextbezogenheit der Lernsituation. Umgesetzt kann es für das mobile Lernen beispielsweise dahingehend angewandt werden, dass authentische Lernumgebungen und Situationen entworfen werden, in denen verschiedene, ggf. in einer Gruppe abgesprochene Lösungswege, zum Ziel führen. Dies ermöglicht nicht nur kooperatives, sondern auch problemorientiertes Lernen in einer authentischen Situation.⁷

Informelles Lernen

Informelles Lernen beschreibt das Lernen außerhalb eines dafür vorgesehenen Lernortes, wie z. B. der Schule, und auch außerhalb eines vorgegebenen Lehrplans. Diese Form des Lernens kann

³ <https://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/>, 21.12.2021.

⁴ <https://www.e-teaching.org/materialien/glossar/situiertesLernen>, 22.12.2021.

⁵ https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/seminar/gruppenarbeit/koop_e-learning.pdf

⁶ Vgl. <https://www.leuphana.de/einrichtungen/lehrservice/support-tools/kollaboratives-lernen.html>, 21.12.2021.

⁷ Vgl. <https://service.zfl.uni-kl.de/wp/glossar/situiertes-lernen>, 21.12.2021.

sozusagen in den Alltag integriert werden und geschieht daher eher spontan und losgelöst von Rahmenbedingungen oder dem unbedingten Ziel, etwas lernen zu müssen, zum Beispiel über Wikis, Podcasts oder Chats, bei denen der Lernende Initiative und Motivation zeigen muss.⁸

Didaktische Grundelemente des digitalen Lernens

Ebenso wie bei anderen Lernformen sind auch die didaktischen Grundelemente des digitalen Lernens der Lernende, der Trainer, der Inhalt, die Lernumgebung und die Wissensüberprüfung. Um ein adäquates digitales Lernangebot konzipieren zu können, ist es demnach wichtig, diese Elemente zu untersuchen und für jedes die jeweiligen Bedarfe festzulegen. Demnach können sich auch ihre Aufgaben ändern: Beispielsweise kann der Trainer sowohl in der Form eines involvierten und aktivierenden Trainers auftreten als auch in der etwas im Hintergrund stehenden Funktion eines Mentors oder Beraters. Hierdurch wird gleichzeitig die Bandbreite anderer Elemente erweitert. So kann sich z. B. durch das breite Spektrum der Trainer-Rolle auch die Funktion des Inhaltes ändern: Lerninhalte müssen somit nicht mehr ausschließlich aufgenommen werden, bspw. durch Vorgaben eines Lehrers, sondern können auch auf einem individuellen Lernweg adaptiert werden.⁹

Digitales Lernen – Warum einsetzen?

Mobile Endgeräte und damit verbunden auch das digitale Lernen sind Ausdruck des gegenwärtigen gesellschaftlichen Verständnisses davon, was Lernen ist, und wie es eingesetzt werden kann. Die Gründe für den Einsatz mobiler Geräte beim Lernen liegen auf der Hand: Fast 100 % der Lernenden besitzen heute ein mobiles Gerät, sei es ein Smartphone oder ein Tablet, und nutzen es täglich. Die Tatsache, dass mobile Geräte im privaten Bereich genutzt werden, macht es nur logisch, sie auch in der Bildung einzusetzen.

Weitere Gründe für den Einsatz des digitalen Lernens im Bildungskontext sind:

- Aktualität der Lerninhalte
- Orts- und zeitunabhängiges Lernen
- Nutzung von Leer- und Wartezeiten
- Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden

Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde die Form des digitalen Lernens behandelt. Dabei wurde nicht nur der Begriff "digitales Lernen" erläutert, sondern es wurden auch technische und didaktische Prinzipien vorgestellt, die nicht nur als theoretische Grundlage für diese Lernform, sondern auch als Basis für die Gestaltung digitaler Lerninhalte dienen.

Der große Vorteil des digitalen Lernens besteht in der Möglichkeit, unabhängig von Zeit und Ort zu lernen; ein Nachteil ist, dass der Lernende während des Lernprozesses schneller durch äußere

⁸ Vgl. <https://lexikon.stangl.eu/16566/informelles-lernen>, 21.12.2021.

⁹ Vgl. Pachler, Bachmair, Cook, S.59.

Faktoren abgelenkt werden kann. Im Bereich der technischen Aspekte wurde das Bedien- und Kommunikationssystem vorgestellt und erläutert. Daraus wurden Merkmale abgeleitet, die für die Konzeption von digitalen Lernangeboten wichtig sind. Im Hinblick auf die Didaktik wurden drei Lerntheorien näher erläutert: informelles, situiertes und kollaboratives Lernen.¹⁰

Lerntheorien und E-Learning

Dieses Kapitel soll sich mit der Anwendung einzelnen Lerntheorien im Bereich E-Learning befassen und aufzeigen, wie diese in der Praxis umgesetzt werden können.

Lernziele des Kapitels

- Sie sind in der Lage, die unterschiedlichen lerntheoretischen Ansätze und deren Anwendung bei der Konzeption von Lernumgebungen zu erläutern.
- Sie können die Vor- und Nachteile des jeweiligen lerntheoretischen Ansatzes bei der Konzeption von Lernumgebungen nennen.

Wie finden die unterschiedlichen Lerntheorien Anwendung in Lernmodulen?

Behaviorismus im E-Learning

Das operante Konditionieren nach Skinner untersucht die Konsequenzen der Verknüpfungen von Reizen. Die nachfolgenden Konsequenzen eines gezeigten Verhaltens entscheiden über das zukünftige Auftreten der Handlung. Das Verhalten wird als operantes Verhalten bezeichnet, weil es in der Umwelt operiert. Es wurde gelernt, wenn neue Verhaltens-Folge-Beziehungen entstehen.

Skinner hat nicht nur den Begriff des „operanten Konditionierens“, geprägt, sondern erfand auch das sog. „programmierte Lernen“, wonach Lernen auf Grundlage des behavioristischen Gedankens erfolgen sollte¹¹:

- Auf eine kurze Informationseinheit folgt eine einfache Frage.
- Typisch dafür ist die Überprüfung der Antwort in schriftlicher Form.
- Auf jede Reaktion gibt es von der Lehrperson eine Rückmeldung.
- Ziel ist es, Lerndefizite zu vermeiden. Daher ist die Aufgabenschwierigkeit so ausgewählt, dass die richtigen Lösungen bei 90% sind.

Kognitivismus im E-Learning

Im Gegensatz zum Behaviorismus, bei dem das Gehirn als „Black-Box“ betrachtet und lediglich beobachtbares Verhalten untersucht wird, versucht der Kognitivismus zu erklären, wie Informationen gespeichert werden. Dies ist Voraussetzung, um Prozesse wie Motivation oder Selbststeuerung des Menschen beschreiben zu können. Kognitionstheorien versuchen also den Zusammenhang zwischen

¹⁰ Vgl. <https://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/mobilitaet>, 21.12.2021.

¹¹ Vgl. Niegemann 2008, S. 5.

Lernen und dem Gedächtnis zu erläutern.¹² Eine Möglichkeit, Wissen im E-Learning unter kognitivistischen Gesichtspunkten zu strukturieren, ist das SOI-Modell nach Mayer¹³. Das Modell geht davon aus, dass visuelle und auditive Informationen getrennt voneinander verarbeitet werden. Dieses Prinzip wird als duale Codierung bezeichnet. Außerdem sind die Verarbeitungskapazitäten des visuellen und des auditiven Kanals begrenzt, so dass nur eine begrenzte Anzahl von kognitiven Prozessen gleichzeitig gesteuert werden kann. Mayer leitete fünf Gestaltungsprinzipien ab.¹⁴

1. Bild und Text
2. räumliche Nähe
3. gesprochener Text
4. geschriebenes nicht vorlesen
5. auf das Wesentliche beschränken

Konstruktivismus im E-Learning

Der Konstruktivismus ist die jüngste Strömung innerhalb der Psychologie. Der Mensch wird dabei als Wesen gesehen, das seine Umwelt aktiv konstruiert. Da dies jeder Mensch auf seine ganz spezielle und eigene Weise tut, ist eine objektive Realität nicht zugänglich.¹⁵ Der Grundgedanke des Konstruktivismus im Bereich des E-Learnings ist es, ein Informationssystem zu schaffen, das dem Nutzer die Möglichkeit bietet, Informationen selbstgesteuert und flexibel aufzunehmen. Dabei wird auch der individuelle Wissensstand oder das Lerntempo berücksichtigt. Wikipedia kann hier als Beispiel genannt werden.

Vor- und Nachteile der Lerntheorien

In der folgenden Tabelle werden die spezifischen Vor- und Nachteile der lerntheoretischen Ansätze im Rahmen der Erstellung von Lernumgebungen vorgestellt.

	Vorteile	Nachteile
Behaviorismus	<ul style="list-style-type: none"> - relativ schneller Lernerfolg, da Lernziele in kleinste Schritte gegliedert werden - Lernender kann an beliebigem Punkt aufhören und wieder einsteigen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lernmodule sind oftmals kaum abwechslungsreich - nur begrenzt für die Vermittlung von komplexen Zusammenhängen geeignet

¹² Vgl. https://imb.donau-uni.ac.at/themetest/wp-content/uploads/2012/12/Baumgartner_2003_E-Learning-Lerntheorien-und-Werkzeuge.pdf, 21.12.2021.

¹³ Vgl. https://www.db-thueringen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dbt_derivate_00013987/html/chapter6.html, 21.12.2021.

¹⁴ Vgl. Niegemann 2008, S. 52.

¹⁵ Vgl. <https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/LerntheorienKonstruktive.shtml>, 21.12.2021.

	- Lerntempo ist steuerbar	- sehr linearer Aufbau
	- Lernender erhält unmittelbares Feedback	- Vorwissen wird nicht berücksichtigt
Kognitivismus	- Lernender nimmt eine aktive Rolle im Lernprozess ein, indem er vorgegebene Aufgaben löst	- der Verinnerlichung von Werten wird kaum eine Bedeutung beigemessen
	- Lernender entwickelt seine eigene Problemlösungsstrategie	- Problemstellung sind meist nicht mit der Praxis vergleichbar
	- Wissen über Handlungs- und Prozessabläufe wird aufgebaut	
Konstruktivismus	- komplexe Zusammenhänge werden relativ redundanzarm vermittelt	- Desorientierung bei der Informationssuche ("Lost in Hyperspace")
	- entspricht der Struktur des Gehirns – Informationen werden miteinander vernetzt	- Ablenkung durch zufällig Gefundenes (Serendipity Effekt)
	- Lernender kann sich sein Wissen selbst nach eigenem Belieben und Vorwissen erarbeiten	- Überflutung mit z. T. untergeordneten Informationen (Information Overload)

Präsenzlernen und Digitales Lernen im Vergleich

Was sind die Vorteile des Präsenzlernens?

Ein sehr großer Vorteil der Präsenzschulung: Der Trainer kann die Schulung an den Wissensstand der Teilnehmer anpassen. So erhält er beispielsweise vor der Schulung Informationen darüber, was in welcher Tiefe behandelt werden soll. Oder er befragt die Teilnehmer am Termin selbst. Ein klassischer Teil des Präsenztrainings ist die Begrüßungsrunde. Jeder Teilnehmer stellt sich vor, beschreibt, was er von der Schulung erwartet und welche Erfahrungen er bereits mit dem Thema gemacht hat. Auf der Grundlage dieser Informationen kann der Trainer die Weiterbildung individuell gestalten. Durch die individuelle Gestaltung kann das Wissen speziell für das Unternehmen und seine Branche vermittelt werden. Der Referent gibt Beispiele, die sich die Teilnehmer gut vorstellen können. Teilnehmer und Referent können gemeinsam realistische Anwendungsfälle, Probleme und Lösungen diskutieren.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Gruppendynamik. Die Fortbildung steht und fällt mit den Beiträgen der Teilnehmer. Die Teilnehmer helfen sich gegenseitig, neue Wege zu finden, um das Schulungsmaterial zu verstehen und es bei der Arbeit anzuwenden. Der einzelne Teilnehmer kann nicht nur auf das Wissen des Trainers zurückgreifen, sondern auf das der gesamten Gruppe. Teilnehmer aus verschiedenen Bereichen können einbringen, wie das Thema in ihrem Fachgebiet gehandhabt wird, und Punkte für ihren eigenen Arbeitsbereich mitnehmen. Auch die Referenten bringen ihre eigenen Erfahrungen und die früherer Teilnehmer ein.

Ein weiterer Punkt, der bei Präsenzs Schulungen im Vordergrund steht, ist die Vernetzung. Man kann neue Kontakte knüpfen und alte pflegen, und in der Regel gibt es gemeinsame Pausen, Mittagessen und möglicherweise sogar ein Get-together am Ende des Tages. Das Knüpfen von Kontakten ist beim E-Learning mit einer Online-Community zwar möglich, aber weniger intensiv als bei Präsenzs Schulungen. Im Idealfall sorgt auch die Gruppendynamik der Teilnehmer oder des Dozenten dafür, dass die Teilnehmer motiviert und konzentriert bleiben. Beim E-Learning können Sie unter Umständen nicht kontrollieren, wie gewissenhaft jemand mit der Schulung umgeht. Wenn es um ein wichtiges Thema geht, bei dem Fehler im Nachhinein kostspielig werden können, bietet Ihnen eine persönliche Veranstaltung eine kontrollierte Lernumgebung. Ein Beispiel dafür ist eine Schulung zur Datenschutz-Grundverordnung für Mitarbeiter eines Unternehmens im Bereich der Webentwicklung. Manche Themen sind ausschließlich für Präsenzveranstaltungen geeignet. Ein Beispiel dafür ist ein Seminar über Rhetorik und Präsentationstechniken. Die Inhalte können als Lernvideo vermittelt werden, aber erst Übung und Feedback in einem Präsenztraining runden das Erlebnis ab.

Vorteile E-Learning oder digitales Lernen

Ausschlaggebend sind die Kosten. Schulungen sind teuer, hinzu kommen Reise- und Unterbringungskosten sowie Spesen. Der Vorteil des E-Learnings besteht darin, dass das Training von überall aus durchgeführt werden kann.

Die Standortunabhängigkeit spart Reisekosten und Zeit und ermöglicht es Mitarbeitern aus verschiedenen Standorten, an der gleichen Schulung teilzunehmen. Wenn zum Beispiel eine wichtige Schulung nur in Deutschland und nicht in den USA angeboten wird, können Mitarbeiter in den USA die Schulung digital erhalten. Da jeder Teilnehmer genau die gleiche Schulung durchläuft, bietet E-Learning zudem den Vorteil, dass Sie das vermittelte Wissen zu 100 % kontrollieren können. So können Sie sicher sein, dass wichtige Inhalte auch wirklich besprochen wurden. Dies lassen Sie sich am Ende vom Teilnehmer digital bestätigen. Weiterhin kann E-Learning zu jeder Zeit stattfinden. So kann der Mitarbeiter die Schulung zu einem Zeitpunkt absolvieren, der für ihn günstig ist, Möglicherweise sogar von zu Hause aus. E-Learning-Kurse erhöhen also die Motivation und Lernbereitschaft im Vergleich zu einer Präsenzveranstaltung an einem Samstag! Arbeitszeit geht auch verloren, wenn sich Inhalte wiederholen oder für den Teilnehmer nicht relevant sind. Außerdem können Frage- und Antwortrunden eine Schulung mit Themen, die nicht jeden betreffen, in die Länge ziehen. Interaktive E-Learning-Formate bieten Ihnen die Möglichkeit, Wissen speziell auf eine Person zugeschnitten zu vermitteln. Ob Sie einem Mitarbeiter zumuten können, eine Schulung in seiner Freizeit zu absolvieren, hängt von Ihrer Unternehmenskultur und der jeweiligen Situation ab. Ein mögliches Szenario: Ein Mitarbeiter bittet Sie um eine Fortbildung, um seine Fähigkeiten zu verbessern und seine Karriere voranzubringen. Sie können den Mitarbeiter im Moment nicht

entbehren, aber Sie bieten ihm an, die Kosten für die Fortbildung zu übernehmen, wenn er sie neben seiner Arbeit absolviert.

Beim E-Learning hat der Teilnehmer in der Regel zusätzlich die Möglichkeit, das Modul mehrmals zu durchlaufen. Ist der Teilnehmer bei einem Präsenztraining unkonzentriert, hat einen schlechten Tag oder leidet unter Sauerstoffmangel im Schulungsraum, verpasst er wichtige Inhalte. Gerade bei einer Weiterbildung mit anschließender Zertifizierung eignet sich E-Learning zum Lernen für die anschließende Prüfung. Es kann aber auch als Nachschlagewerk im Arbeitsalltag genutzt werden.

Der letzte Vorteil des E-Learnings besteht in seiner Skalierbarkeit. Haben Sie einmal ein Lernvideo für die Schulung neuer Mitarbeiter erstellt, können Sie es fortan für alle neuen Mitarbeiter nutzen. Ebenso können Sie ein E-Learning-Modul mit einfachen Mitteln konzernweit ausrollen.

Blended Learning kombiniert E-Learning mit Präsenzunterricht. Es ist ein Mischkonzept und kann die Vorteile beider Bildungsansätze kombinieren. Ein Beispiel für ein Blended-Learning-Konzept: Eine Schulung beginnt mit einer Präsenzveranstaltung, alle Teilnehmer werden vom Ausbilder abgeholt. Die Schulung umfasst E-Learning-Module auf den eigenen Laptops der Teilnehmer. Anschließend sollen weitere Module selbstständig bearbeitet werden. Nach der eigenständigen E-Learning-Phase treffen sich alle Teilnehmer, um Fragen zu klären. E-Learning macht die Inhalte eines Präsenztrainings flexibler (wann und wo es absolviert werden kann) und schafft eine 1:1-Teilnehmer-Referenten-Situation. Der Dozent ist in diesem Fall die Software. Die Teilnehmer können mit dem Lernvideo oder der Software interagieren und sich bei Fragen an den Dozenten wenden.

Fazit des Vergleichs E-Learning vs. Präsenzschulung

Wissen ist online fast unbegrenzt und jederzeit verfügbar. Unternehmen erwarten heute von ihren Mitarbeitern lebenslanges Lernen. E-Learning bietet die Möglichkeit, sich Wissen orts- und zeitunabhängig anzueignen. E-Learning ersetzt jedoch nicht die Präsenzschulung, sondern geht vielmehr in das Konzept des Blended Learning auf.

Modelle des E-Learnings/Blended Learnings

Beim Blended Learning gibt es verschiedene Modelle.

Rotationsmodell des Blended Learnings

- Der Kurs besteht aus einer vorgegebenen Struktur mit Präsenz- und Online-Komponenten.
- Bei diesem Modell wechseln die Lernenden zwischen Online-Lernen und anderen Lernmodalitäten innerhalb einer Klasse,
- entweder nach einem festen Zeitplan oder nach dem Ermessen des Trainers.
- Bei diesem Modell findet der Großteil des Lernens immer noch in einem lokalen Raum statt.
- Der Flipped Classroom ist das klassischste Beispiel für das Rotationsmodell in der Praxis.¹⁶

Flex-Modell des Blended Learnings

- Materialien eines Lehrangebots werden den Lernenden hauptsächlich online zur Verfügung gestellt.

¹⁶ Christian Spannagel: <https://www.youtube.com/watch?v=5RxFIKQieWM&t=6s> Flipped Classroom-Modell, 21.12.2021.

- Hier wechseln die Lernenden zwischen den Lernmodalitäten nach einem individuellen, fließenden Zeitplan, der das Online-Lernen als Eckpfeiler nutzt.
- Ähnlich wie beim Rotationsmodell lernen die Lernenden immer noch hauptsächlich in realen Kursen,
- aber unter dem Flex-Modell *ist jede* Klasse in Online- und Offline-Komponenten aufgeteilt.

A La Carte Modell des Blended Learnings

- Bei diesem Modell belegt ein Lernender einen oder mehrere Online-Kurse zusätzlich zu den traditionellen Kursen an einem stationären „Campus“.
- Im Gegensatz zum Vollzeit-Online-Lernen können die Lernenden beim "à la carte"-Modell nach Belieben zwischen Online- und Offline-Kursen eines bestimmten Angebots wählen.
- Die Lernenden entscheiden sich also dafür, zusätzlich zum Präsenzangebot einen reinen Online-Kurs, z. B. von einer anderen Universität/Hochschule/Anbieter usw., zu besuchen und damit ihr Kursangebot zu ergänzen.

Angereichertes virtuelles Modell des Blended Learnings

- In diesem Modell ist das Lernen zwischen Online- und Offline-Komponenten aufgeteilt.
- Obwohl persönliche Treffen zwischen dem Lernenden und dem Trainer erforderlich sind, muss der Lernende beim Enriched Virtual Model nicht unbedingt jeden Tag auf den "Campus" kommen.
- Es handelt sich also um einen virtuellen Kurs, der zum Beispiel zu Beginn und zum Abschluss persönliche Treffen beinhaltet.

Bei jedem dieser Blended-Learning-Modelle spielen Videos eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung von Kursinhalten an die Lernenden. Unabhängig vom gewählten Blended-Learning-Modell muss die richtige Videoplattform es den Lehrkräften ermöglichen, sich auf den Unterricht und nicht auf die Technologie zu konzentrieren.¹⁷

Betreuung als Erfolgsfaktor

Für den Erfolg einer mit E-Learning-Elementen angereicherten Veranstaltung ist die Qualität der teletutoriellen Betreuung maßgeblich. In diesem Kapitel erwerben Sie daher Wissen, das sie befähigt, Lernprozesse zu begleiten und zu unterstützen. Es werden Unterschiede zwischen E-Moderation und Face-to-Face-Betreuung dargestellt. Weiterhin werden Handlungsvorschläge zur Unterstützung von Kommunikations- und Kooperationsprozessen veranschaulicht.

Die Bedeutung von Betreuung der Lernenden in virtuellen Lernumgebungen wurde lange Zeit unterschätzt. Online-Lernen wurde zunächst als individuelle und autodidaktische Form der Aneignung von Wissen gesehen. Das Interesse der Mediendidaktik konzentrierte sich daher verstärkt auf die Aufbereitung und Gestaltung von multimedialen Lehrinhalten und -materialien.

Inzwischen hat sich gezeigt, dass die tutorielle Betreuung und Unterstützung beim virtuellen Lernen maßgeblich zum Erfolg beiträgt. Aufgaben mit kurzer Bearbeitungsdauer können natürlich auch

¹⁷ Vgl. <https://www.lmz-bw.de/aktuelles/aktuelle-meldungen/detailseite/blended-learning-das-beste-aus-zwei-welten/>, 21.12.2021.

unbetreut bearbeitet werden, bei komplexen Bildungsmaßnahmen über einen längeren Zeitraum hinweg ist die Betreuung jedoch von zentraler Bedeutung.

In diesem Kapitel stehen daher folgende Kernfragen im Mittelpunkt der Betrachtung:

- Welche Besonderheiten gelten beim Online-Lernen?
- Welche Anforderungen werden an den Online-Tutor gestellt?
- Wie können die Betreuungsphasen organisiert werden?
- Welche Kommunikationswerkzeuge können eingesetzt werden?

Nach diesem Kapitel sind Sie befähigt, eigenständig elektronisch gestützte Lern- und Kommunikationsprozesse zu moderieren.

Überblick

Online-Tutoren oder auch Betreuer genannt, erfüllen eine große Bandbreite an Aufgaben. Gegenüber herkömmlichen Präsenzsituationen stellen E-Learning-Szenarien besondere Anforderungen an den Trainern. Der Aufgabenschwerpunkt verschiebt sich daher, weg von der reinen Wissensvermittlung, hin zu einem erweiterten Verantwortungsspektrum. Der Online-Tutor nimmt viel stärker die Rolle der Moderation und Lernprozessbegleitung ein. Die verschiedenen Aufgaben, die der Online-Tutor in den jeweiligen Betreuungssituationen hat, sind dabei nicht klar voneinander abzugrenzen und müssen wechselseitig aufeinander bezogen werden.

Rollen, Aufgaben und Kompetenzen des E-Tutors

Lernziele des Kapitels

- Sie sind in der Lage, die verschiedenen Rollen, die ein Online-Tutor einnimmt, zu erläutern.
- Sie können die 4 Aufgabenfelder des Online-Tutors beschreiben.
- Sie können mindestens 4 Anforderungen, die an einen Online-Tutor gestellt werden, nennen und erläutern.

Rollen

Beim Online-Lernen ersetzen Medien den direkten Kontakt zwischen Trainern und Lernenden. Deshalb nehmen die Trainer hier viel stärker als in Präsenzsituationen die Rolle des Moderators und Lernprozessbegleiters ein.

- Moderator: Als Moderator steuert der Online-Tutor die Lern- und Gruppenprozesse innerhalb der Lernplattform. Dies beinhaltet zum einen die individuelle Betreuung der Lernenden, aber auch die Betreuung und Unterstützung von Gruppen. Der Moderator stellt zudem Aufgaben, macht methodische Vorschläge und gibt Feedback. Insbesondere zu Beginn eines E-

Learning- oder Blended Learning-Angebotes übernimmt er zudem die Moderation von Chats und Diskussionsforen, gibt diese Funktion jedoch möglichst bald an die Lernenden ab.

- **Experte:** Als Experte liefert der Online-Tutor Inputs anhand von Präsentationen, Lehrtexten oder Beiträgen in Chats und Diskussionsforen. Zudem gibt er inhaltliche Rückmeldungen zu Beiträgen und Arbeiten der Lernenden in der Lernumgebung.
- **Lernprozessbegleiter:** Als Lernprozessbegleiter übernimmt der Online-Tutor die Steuerung der Lernprozesse. Die Steuerung erfolgt, indem er präzise Ziele und Aufgaben formuliert, Angaben zu Vorgehensweisen macht und Möglichkeiten zur Selbsteinschätzung anbietet. Der Lernprozessbegleiter kontrolliert zudem die Einhaltung von Vorgaben, gibt Unterstützung für das Lernen und das Zeitmanagement, verweist auf Hilfen und initiiert neue Aktivitäten.
- **Kursablauf-Manager:** Als Kursablauf-Manager ist der Online-Tutor verantwortlich für das Zeitmanagement des gesamten E-Learning-Angebotes, für die Abfolge der einzelnen Lehrschritte und für die Taktung der Lehrmaterialien. Der Kursablauf-Manager gibt zudem Auskünfte und Informationen aller Art und beantwortet organisatorische Fragen.
- **Technische Unterstützung:** Der Online-Tutor übernimmt die Einrichtung der Lernumgebung und ist in der Lage einfache technische Unterstützung zu leisten. In anspruchsvolleren Fällen ist er in der Lage, Hilfestellungen bei der Arbeit mit der Lernumgebung (Support) zu organisieren.
- **Content-Manager:** Als Content-Manager ist der Online-Tutor verantwortlich für die Erstellung und Bereitstellung des für die E-Learning-Veranstaltung relevanten Inhaltes. Dies umfasst die Bereitstellung von Lehrmaterialien (z. B.. Präsentationen, Lehrtexten, Links, WBTs) auf der Lernplattform.

Aufgaben

Der Online-Tutor hat in den konkreten Betreuungssituationen unterschiedliche Aufgaben, die sich von der Betreuung in Präsenzsituationen deutlich unterscheiden. Die verschiedenen Aufgabenfelder sind dabei nicht klar voneinander abzugrenzen und müssen wechselseitig aufeinander bezogen werden. Die einzelnen Aufgabenfelder werden im Folgenden getrennt voneinander beschrieben. Von zentraler Bedeutung ist es jedoch, dass der Online-Tutor die Verbindungen zwischen den einzelnen Bereichen herstellen kann, um das E-Learning-Angebot zu planen und das Online-Lernen adäquat zu unterstützen.¹⁸

¹⁸ http://groups.uni-paderborn.de/psychologie/scha_Personalentwicklung-durch-eLearning-17-12-06-1.pdf, 21.12.2021.

Herstellen von sozialen Bezügen

- **Teilnahme beobachten:** Der Online-Tutor achtet darauf, dass alle Mitglieder der einzelnen Lerngruppen aktiv teilnehmen. Ist ein Teilnehmer auf der Plattform länger nicht in Erscheinung getreten, erkundigt sich der Online-Tutor bei der entsprechenden Person über die Gründe und bietet Unterstützung und/oder Hilfe an.
- **Präsenz vermitteln:** Ein Gefühl sozialer Präsenz wird geschaffen, indem der Online-Tutor selbst regelmäßig Beiträge auf der Lernplattform postet und E-Mails an die Teilnehmer versendet. Ein positives und ermunterndes Feedback auf Beiträge der Lernenden trägt dazu bei, die Teilnehmer zur Weiterarbeit zu motivieren.
- **Schnelle Rückmeldungen geben:** In Präsenzsituationen haben die Lernenden die Möglichkeit, Fragen zu stellen und sofort eine Antwort zu erhalten. Beim Online-Lernen müssen Wartezeiten in Kauf genommen werden. Um Lernblockaden und Unsicherheiten der Lernenden nicht beträchtlich zu vergrößern, sollten Fragen deshalb möglichst schnell beantwortet werden.

Gestalten von Lernsituationen

- **Lernplattform strukturieren:** Der Online-Tutor strukturiert die Lernplattform bereits vor Beginn der E-Learning-Veranstaltung, indem er Ordner und Threads in Foren erstellt, Informationen zur Veranstaltung postet und Materialien bereitstellt. Angelegte Kurse in Lernplattformen tendieren dazu im Laufe der Zeit unübersichtlich zu werden. Der Online-Tutor hat daher die Aufgabe, die Lernumgebung periodisch „aufzuräumen“ und nicht mehr benötigte Beiträge zu löschen.
- **Zeitlich strukturieren:** Zeitlich strukturiert ist der Lernprozess zunächst durch die Dauer der Online-Phasen und die Termine der Präsenzveranstaltungen. Der Online-Tutor ist zudem verantwortlich für die Terminierung der Lernaufgaben, die Einleitung von Lernphasen und das Einfordern von Arbeitsergebnissen.
- **Lernmaterialien strukturieren:** Es ist nicht immer sinnvoll, die gesamten Lernmaterialien gleich zu Beginn der Veranstaltung zur Verfügung zu stellen. Dies bietet zwar den Vorteil der völligen Flexibilität für die Lernenden, andererseits kann es zu Problemen mit dem Zeitmanagement und der Motivation auf Seiten der Lernenden führen. Deshalb werden die Materialien häufig getaktet zur Verfügung gestellt.
- **Lernaufgaben einsetzen:** Geeignete Lernaufgaben spielen bei der Gestaltung von E-Learning-Angeboten eine wichtige Rolle. Beim Einsatz von Lernaufgaben beim Online-Lernen sollte darauf geachtet werden, dass der Mehrwert der Lernumgebung genutzt wird. So besteht die Möglichkeit der schnellen Rückmeldung oder des Bereitstellens von Musterlösungen. Bei der Aufgabenstellung muss beachtet werden, welche Informationen und Hilfestellungen zur

Bearbeitung der Aufgabe notwendig sind. Auch die Transparenz der Bewertungsschemata ist – insbesondere bei Gruppenaufgaben zu bedenken.

Inhaltliche Betreuung:

- **Materialien bereitstellen:** Die für den Kurs benötigten Lernmaterialien (z. B. Texte, Präsentationen, Aufgaben, Links) werden zur Verfügung gestellt. Meist wird den Lernenden nicht bereits zu Beginn das gesamte Material zur Verfügung gestellt, sondern die Materialien werden getaktet (nach Lernszenario und Aufgabe) auf die Lernplattform gestellt.
- **Fragen beantworten:** Wird das Online-Lernen durch eine Lernplattform unterstützt, werden Fragen/Beiträge meist in einer asynchronen Diskussion gesammelt. Im Idealfall unterstützen sich die Lernenden gegenseitig. Der Online-Trainer achtet darauf, dass Fragen in angemessener Frist beantwortet werden und gibt Rückmeldungen auf die Beiträge der Lernenden.
- **Feedback geben:** Die gestellten Aufgaben werden von den Lernenden bearbeitet und per E-Mail an den Online-Tutor geschickt oder auf der Lernplattform hinterlegt. Der Online-Tutor gibt den Lernenden Feedback zu den eingereichten Lösungen. Zu beachten ist, dass ein differenziertes und individuelles Feedback für die Lernenden sehr hilfreich ist, für den Trainer allerdings einen hohen Betreuungsaufwand bedeutet.

Förderung von Kommunikation und Kooperation

- **Lerngruppen bilden:** Damit die Lernenden in der gesamten Kursgruppe nicht anonym bleiben, werden für das Arbeiten in den virtuellen Phasen häufig kleinere Lerngruppen mit ca. 4-6 Mitgliedern gebildet. Gruppen dieser Größe sind übersichtlich und ermöglichen ein Miteinander-Arbeiten. Der Online-Tutor übernimmt die Bildung dieser Lerngruppen.
- **Gruppenprozesse begleiten:** Die Betreuung von virtuellen Gruppen ist besonders wichtig. Der Aspekt der fachlichen Hilfestellung tritt hier eher in den Hintergrund. Vielmehr übernimmt der Online-Tutor hier die Rolle des Prozessbegleiters. Diese umfasst z. B. Rückmeldungen, Hinweise zur Organisation und Verabredungen zur Arbeitsplanung und -verteilung. Tutorielle Hilfe kann entweder permanent oder auf Anfrage geleistet werden. Idealerweise werden die Hilfestellungen mit wachsender Kompetenz der Lernenden zunehmen reduziert.
- **Gruppenaufgaben einsetzen:** Gruppen, die sich über eine gemeinsame Aufgabe definieren, weisen in der Regel einen besseren Zusammenhalt auf und arbeiten damit besser zusammen. Dabei muss die Kooperation in der Gruppe einen inhaltlichen Mehrwert versprechen, d. h. Aufgaben, die Lernende mit demselben Ergebnis auch einzeln lösen können, bieten keinen Anreiz zur Zusammenarbeit. Aufgabenstellungen sollten demzufolge eine Zusammenarbeit

nicht nur ermöglichen, sondern erfordern. Zudem sollte die Aufgabenstellung überschaubar sein und die Bewertung transparent sein.

- Kommunikationswerkzeuge einsetzen: Für eine erfolgreiche Kommunikation und Kooperation der Gruppen ist der gezielte Einsatz der Kommunikationswerkzeuge besonders wichtig. Koordinationsprozesse und Abstimmungen werden häufig am effektivsten synchron bewältigt, während die eigentliche Gruppenarbeit häufig asynchron erfolgt. Welche Kommunikationsmittel eingesetzt werden, hängt auch von der jeweiligen Zielgruppe ab.

Kompetenzen

Die konkreten Anforderungen, die an einen Online-Tutor gestellt werden, ergeben sich aus dem Lernszenario, für das die Betreuung übernommen werden soll. Überschätzt wird dabei häufig die Bedeutung der technischen Anforderungen. Es bedarf in der Regel keiner technischen Kenntnisse, die über die üblichen Anwenderkompetenzen hinausgehen.

Betreuungsphasen beim Online-Lernen

Unter Berücksichtigung der Besonderheiten beim Online-Lernen wird in diesem Kapitel die Organisationsmöglichkeit einer E-Learning-Veranstaltung beschrieben. Dabei geht es um die verschiedenen Phasen, die im Rahmen der Betreuung einer E-Learning-Veranstaltung durchlaufen werden: Planung, Durchführung und Nachbereitung.

Dabei wird darauf eingegangen, welche Betreuungstätigkeiten für die einzelnen Phasen eingeplant werden müssen. Abschließend wird auf die Bedeutung der Motivation beim Online-Lernen eingegangen und erläutert, wie der Online-Tutor eine Motivierung der Lernenden über den gesamten Lernprozess hinweg aufrechterhalten kann.

Lernziele des Kapitels

- Sie sind in der Lage, die Besonderheiten, die für die Betreuung von Online-Szenarien entstehen, zu erläutern.
- Sie können die Phasen der Planung, Durchführung und Nachbereitung einer E-Learning-Veranstaltung beschreiben.
- Sie sind in der Lage, verschiedene Betreuungstätigkeiten, die in den Phasen der Planung, Durchführung und Nachbereitung durchgeführt werden, zu nennen.
- Ihnen ist bewusst, wie wichtig eine motivierende Betreuung in den verschiedenen Lernphasen ist.

Besonderheiten beim Online-Lernen

Die Betreuung von Online-Lernenden erfordert andere Strategien als die Betreuung von Lernenden, die man in einer Präsenzgruppe vor sich hat. Die größte Besonderheit besteht darin, dass beim

Online-Lernen der persönliche Kontakt zu den Lernenden fehlt. Dadurch müssen Strategien gefunden werden, die helfen, die scheinbare Distanz zu überbrücken und die Lernenden motivierend im Lernprozess unterstützen.

Was ist daher beim Online-Lernen zu beachten?

- **Einstieg in die Lernprozesse:** Zu Beginn des Online-Seminars geht es darum, dass sich die Lernenden mit der Lernumgebung und der erforderlichen technischen Infrastruktur vertraut machen. Hier sollte ein möglichst reibungsloser Einstieg in den Lernprozess ermöglicht werden.
- **Gefahr der sozialen Isolation:** Die Teilnehmer sollten zu kooperativem Lernen angeregt werden, um der Gefahr der sozialen Isolation zu begegnen. Dadurch entstehende Gruppenlernprozesse bedürfen häufig einer Moderation und Lenkung. Beachtet werden muss dabei, dass durch das Fehlen des persönlichen Kontakts keine nonverbale Kommunikation stattfindet und es dadurch nicht möglich ist, Gefühle oder Ironie durch Mimik oder Gestik zu vermitteln.
- **Individuelle Bezüge:** Da der Erlebnischarakter des Präsenzseminars wegfällt und Online-Lernen als zusätzliche Belastung betrachtet werden könnte, sollten die Lernenden an Themen arbeiten, die einen individuellen praktischen Nutzen haben. Dies kann der Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten sein, die für den Arbeitsprozess benötigt werden, aber auch das spätere Bestehen einer Prüfung.
- **Selbststeuerung:** Wichtig ist zu beachten, dass online-gestütztes Lernen auf ein hohes Maß an Selbststeuerung angewiesen ist. Zum einen hat der Lernende die Möglichkeit wichtige Entscheidungen bezüglich des Lernens selbst zu treffen. Andererseits stellt es auch eine Herausforderung für den Lernenden dar, seinen Lernprozess selbst zu organisieren. Daher ist die Fähigkeit zur Selbststeuerung und Selbstlernkompetenz beim E-Learning besonders wichtig. Dies erfordert in hohem Maße die Eigeninitiative des Lernenden.

Handlungsleitfaden für digitale Lernangebote

1. Analyse

Einführung

Sie sind als Mitarbeiter/in der LVB für die Schulung von neuen Mitarbeitern verantwortlich. Bis jetzt wurden diese Schulungen immer vor Ort durchgeführt. Doch nun hat sich die Konzernleitung entschlossen, dass die Mitarbeiter/innen zukünftig durch E-Learning-Veranstaltungen geschult werden sollen. Wie werden Sie mit den Teilnehmern kommunizieren? Was wird von Ihnen als Trainer

erwartet? Wie können Sie die Qualität der Veranstaltung sicherstellen? All diese Fragen werden Ihnen in diesem Abschnitt beantwortet.

In Lehrprozessen kommt der Vorbereitung eine besonders große Bedeutung zu, egal ob das Lehren vor Ort oder als E-Learning realisiert wird. In der Vorbereitungsphase sind wichtige Entscheidungen zu treffen. Einmal vorgenommene Entscheidungen können während der Lehrveranstaltung selten revidiert werden.

In diesem Kapitel lernen Sie die theoretischen Grundlagen kennen, mit deren Hilfe es Ihnen möglich sein wird, eine E-Learning-Maßnahme gezielt vorzubereiten.

Lernziele des Kapitels

- Ihnen sind die Bedeutsamkeit einer Analyse der Ausgangsbedingungen sowie die zu erfragenden Faktoren bewusst.
- Sie können die besonderen Anforderungen, die im Rahmen einer E-Learning-Veranstaltung an den Lernenden und den Online-Trainer gestellt werden, benennen. Darüber hinaus können Sie erläutern, mit welchen Lernstrategien diese Anforderungen bewältigt werden können.
- Sie können den Begriff des Blended Learning erläutern und dessen Vorteile benennen.
- Sie können verschiedene Blended Learning-Szenarien erläutern.
- Sie sind in der Lage, die notwendigen Entscheidungen zum Einsatz eines Lernmanagementsystems zu treffen und können dessen wichtigste Funktionen nennen.
- Sie können mindestens 2 synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge nennen.
- Sie haben verstanden, wie Sie den Transfer des Gelernten in die Praxis bereits in der Vorbereitungsphase unterstützen können.

Teilschritte der Vorbereitungsphase:

- Ausgangsanalyse
- Lehrform
- Technik
- Kommunikationswerkzeug

Analyse der Ausgangsbedingungen

Zu Beginn der Vorbereitung einer E-Learning-Lehrveranstaltung ist es notwendig, die jeweiligen Bedingungen mit Hilfe einer Ausgangsanalyse zu ermitteln. Diese könnten Sie beispielsweise während eines Workshops durchführen. Die Ergebnisse der Analyse bilden die Grundlage für alle weiteren Entscheidungen zur Vorbereitung der Lehrveranstaltung. Nur wenn Ziele, Wünsche und Bedürfnisse von Teilnehmenden und Unternehmen bekannt sind und diese bei der Planung berücksichtigt und in Einklang gebracht werden, kann die Lehrveranstaltung für beide Seiten erfolgreich sein.

Meist werden Zielgruppe, Lerninhalte und strukturelle Gegebenheiten durch die betrieblichen Anforderungen bestimmt.

Zielgruppe

1. Welche Zielgruppe möchte ich ansprechen?
2. Wie heterogen ist diese in Bezug auf Vorkenntnisse, Bedürfnisse, Lernstile etc.?
3. Welche Vorkenntnisse bringen die Teilnehmer mit?

Lerninhalte

4. Welche Lernziele sollen die Teilnehmer erreichen?
5. Sind diese durch den Arbeitgeber vorgegeben oder selbst gewählt?

Strukturelle Gegebenheiten

6. Wann steht den Teilnehmern wie viel Zeit zur Verfügung?
7. Lernen sie während der Arbeitszeit oder im privaten Umfeld?
8. Welche Lernorte können genutzt werden?
9. Wird durch den Arbeitgeber ein Computerarbeitsplatz oder ein Büro zur Verfügung gestellt?

Wahl der Lernstrategie

E-Learning-Veranstaltungen stellen an Trainer und Teilnehmende große Herausforderungen, da der persönliche Kontakt zwischen den Beteiligten fehlt.

Teilnehmende einer E-Learning-Veranstaltung müssen über ein hohes Maß an Eigeninitiative und Selbstmotivationsfähigkeit verfügen. Dies wiederum setzt eine gewisse Medienkompetenz, aber auch die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen voraus. Die Teilnehmenden müssen selbst aktiv werden und eigenverantwortlich lernen und können nicht ständig durch einen Trainer angeleitet, motiviert, kontrolliert und reguliert werden.

Der Trainer muss sich ebenfalls auf andere Aufgaben einstellen. Er ist nicht mehr nur Lehrender, sondern vielmehr Moderator und Lernberater. Der Trainer muss Lernstrategien für selbstreguliertes Lernen kennen und dem Lernenden die Möglichkeit zur Anwendung dieser Strategien bieten. Dadurch erhält der Lernende die besten Voraussetzungen, um erfolgreich und motiviert lernen zu können.

Lernstrategien:

- Kognitive Strategien
- Motivations- und Emotionsstrategien
- Strategien zum kooperativen Lernen
- Metakognitive Strategien
- Ressourcenorientierte Strategien

Wahl der Lehrform

Nach der Analyse der Ausgangsbedingungen müssen Sie entscheiden, ob die Lehrveranstaltung als reine Online-Veranstaltung oder als eine Mischung aus Präsenz- und Online-Lernphasen (Blended Learning) angelegt werden soll. Da die sogenannten Blended Learning-Veranstaltungen einen größeren Lernerfolg versprechen als reine Online-Veranstaltungen, sollte diese Lehrform bevorzugt zum Einsatz kommen. Nur wenn es Ihnen nicht möglich sein sollte, Präsenzveranstaltungen durchzuführen, sollten Sie sich für die Lehrform „reine Online-Veranstaltung“ entscheiden.

Blended Learning Szenarien

Wollen Sie die E-Learning-Veranstaltung als Blended Learning durchführen, sollte der Ablauf der Veranstaltung genau geplant werden. Aus den Ergebnissen der Ausgangsanalyse geht meist hervor, wie das Szenario gestaltet sein muss. Die Lernziele, die finanziellen Möglichkeiten, die verfügbare Zeit und die Bedürfnisse der Teilnehmenden geben vor, wie viele Präsenzveranstaltungen zu welchem Zeitpunkt eingeplant werden können. Außerdem ist festzulegen, welche Themen wann vermittelt werden sollen, und ob dies eher in einer Präsenzveranstaltung oder durch Online-Lernen geschehen soll. Definieren Sie, in welchen Phasen der Veranstaltung eher Präsenz- oder Online-Lernen angeboten werden soll. Für einen erfolgreichen Lernprozess sind besonders die Anfangs- und Endphasen einer Lehrveranstaltung ausschlaggebend.

Technische Unterstützung

Eine weitere wichtige Entscheidung bei der Vorbereitung einer E-Learning-Veranstaltung betrifft die Bestimmung der Art und Weise der Inhaltsvermittlung und der Kommunikation. Diese Entscheidung muss in Abhängigkeit von den in der Ausgangsanalyse ermittelten Faktoren und den im Unternehmen vorhandenen Ressourcen getroffen werden.

Werden die Lerninhalte mit einem CBT- oder WBT -Modul vermittelt, kann die Kommunikation über E-Mail oder Intranet erfolgen.

Bei umfangreicheren E-Learning-Veranstaltungen mit vielen Teilnehmern bietet es sich an, ein Lernmanagementsystem (LMS) einzusetzen. Derartige Systeme können gekauft, gemietet oder schrittweise gekauft werden. Auch der Einsatz von Open-Source-LMS ist mittlerweile eine lohnende Alternative.

Funktionen von Lernmanagementsystemen

- Bereitstellung und Verwaltung von Lerninhalten
- Werkzeuge, die die Kommunikation zwischen Lernenden und Trainer ermöglichen
- Werkzeuge zur Erstellung von Lerninhalten
- Unterstützung des Lernenden in seinem Lernprozess (z. B. Lexikon/Glossar)

- Verwaltungsbereich (z. B. Kalender, Datenbanken)
- Kooperatives Arbeiten (z. B.. Forum, Wiki)
- Erstellung/Verwaltung von Tests und Übungen
- Lehrplanerstellung
- Reporting-Funktionen

Kommunikationswerkzeuge

Der fehlende persönliche Kontakt zwischen Teilnehmenden und Online-Trainer bei E-Learning-Lehrveranstaltungen kann durch die Nutzung der Möglichkeiten der computervermittelten Kommunikation zum Teil ausgeglichen werden. Dafür stehen verschiedene synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge zur Verfügung.

Bei der computervermittelten Kommunikation können leicht Missverständnisse entstehen, weil es nur bedingt möglich ist, Emotionen zu übermitteln. Halten Sie sich deshalb unbedingt an vorab vereinbarte Benimm-Regeln für die Internet-Kommunikation! Als Orientierung kann hierbei die Netiquette dienen.

Transfersicherung planen

Um betriebliche Weiterbildungen für das Unternehmen und den Arbeitnehmer nachhaltig und erfolgreich zu gestalten, ist es wichtig, dass die Teilnehmenden das Gelernte in ihrer täglichen Arbeit sicher anwenden können. Aus diesem Grund ist es notwendig, gute Bedingungen für einen erfolgreichen Transfer zu schaffen. Grundlage einer erfolgreichen Transfersicherung ist die Ausgangsanalyse.

Versuchen Sie bereits in der Vorbereitungsphase die nachfolgenden Transferhemmnisse zu vermeiden!

- Mangelnde Übereinstimmung von Lehrinhalten und Arbeitspraxis
- Ungenaue Definition der Lernziele
- Fehlende Zeit und Gelegenheit zum Üben des Gelernten (Termindruck)
- Fehlende Akzeptanz durch Vorgesetzten und/oder Kollegen
- Mangelnde technische Infrastruktur

Erfassen Sie in Transfer-Zielvereinbarungs-Gesprächen, welche Änderungen durch die Lehrveranstaltung im Arbeitsalltag erwartet werden! Achten Sie außerdem darauf, dass die Vermittlung der Inhalte ausreichend mit praxisrelevanten Beispielen unterstützt wird!

2. Durchführung

Ihre E-Learning-Veranstaltung ist nun soweit vorbereitet, dass Sie mit der Umsetzung der Planungen, unter Anpassung an die realen Gegebenheiten, beginnen können. Sie werden in diesem Kapitel

erfahren, wie Sie die Teilnehmenden Ihrer Veranstaltung bestmöglich unterstützen und betreuen können. Dazu lernen Sie neben den Besonderheiten der verschiedenen Kommunikationswerkzeuge auch die Aufgaben des Trainers und Strategien für das Selbstlernen kennen.

Achten Sie bei der Durchführung der E-Learning-Veranstaltung auf die individuellen Bedürfnisse der Teilnehmenden! Deshalb müssen bei auftretenden Problemen auch individuelle Lösungen und Strategien gefunden werden. Das kann bedeuten, dass bei Problemstellungen im Laufe der Veranstaltung Anpassungen des geplanten Ablaufes notwendig werden.

Lernziele des Kapitels

- Ihnen ist die Bedeutsamkeit der Betreuung in E-Learning-Veranstaltungen bewusst. Sie können das Stufenmodell nach Hinze beschreiben.
- Sie sind in der Lage, die Besonderheiten, die beim Einsatz der jeweiligen Werkzeuge zur Unterstützung der computervermittelten Kommunikation auftreten, zu beachten und zu erklären.
- Sie können weitere Aufgaben des Online-Trainers erläutern. Insbesondere können Sie erläutern, wie der Trainer das gemeinsame Lernen seiner Teilnehmer und die Entwicklung von Selbstlernkompetenzen unterstützen kann.

Betreuung

Bei der Durchführung von E-Learning-Veranstaltungen ist der Trainer nicht mehr nur Lehrender, sondern vielmehr als Betreuer bzw. Trainer tätig. Die Betreuung ist deshalb so wichtig, weil beim E-Learning kein persönlicher Kontakt gegeben ist. Fragen und Probleme können nicht auf direktem Weg beantwortet werden. Der Trainer kann den Lernfortschritt nicht kontrollieren oder gar das Klima in der Gruppe einschätzen. Bewährte Lehr-, Organisations- und Motivationsstrategien müssen durch neue Betreuungskonzepte ersetzt werden.

Das 5-Stufenmodell nach Hinze ist ein Beispiel für ein Betreuungskonzept. Dabei bauen die Stufen zeitlich aufeinander auf, wobei die Übergänge fließend sind.

1. Zugang und Motivation
2. Online-Sozialisation
3. Informationsaustausch
4. Wissenskonstruktion
5. Entwicklung

Besonderheiten der Kommunikationswerkzeuge

Sicher werden Sie für Ihre E-Learning-Veranstaltung verschiedene Werkzeuge zur Kommunikation einsetzen. Dabei sind einige wichtige Dinge zu beachten, damit keine Missverständnisse entstehen. Sorgen Sie vorab dafür, dass für jedes Kommunikationswerkzeug verbindliche Regeln gelten und

gewisse Verhaltensweisen allen Teilnehmenden bekannt sind und von diesen eingehalten werden!
Die Einhaltung der Regeln sollte durch den Trainer beobachtet und bei Bedarf kommentiert werden.

- Chat
- Forum
- E-Mail
- Virtueller Klassenraum

Unterstützung des Lernens

Zusätzlich zu den Aufgaben eines Trainers, die sich aus dem Betreuungskonzept nach Hinze ergeben, muss der Trainer weitere Aufgaben übernehmen. Diese sind u. a.

- die Unterstützung des kooperativen/kollaborativen Lernens: Auch beim Online-Lernen findet das Lernen gemeinsam mit anderen Teilnehmenden statt. Im Gegensatz zum Präsenzlernen sind hierbei jedoch andere Voraussetzungen und Mechanismen wirksam. Die Teilnehmenden lernen „nebeneinander“ in der virtuellen Lernumgebung oder aber bearbeiten gemeinsam Gruppenaufgaben. Über das reine Faktenwissen hinaus erwerben die Teilnehmenden dabei auch noch verschiedene soziale Kompetenzen. Der Trainer muss die Teilnehmenden auf diese besonderen Umstände des Online-Lernens einstimmen, um das gemeinsame Lernen effektiv und konfliktfrei zu gestalten. Zudem muss er die Teilnehmenden beim Erreichen des größtmöglichen Lernerfolges unterstützen.
- die Unterstützung des individuellen Lernens. Im Rahmen von E-Learning-Lehrveranstaltungen besteht die Gefahr, dass die Teilnehmenden durch den notwendigen hohen Grad an Selbststeuerung und Selbstmotivation überfordert sind. Für den Online-Trainer entsteht daraus die Aufgabe, seine Teilnehmenden für diese besonderen Bedingungen zu sensibilisieren und bei der Ausbildung der entsprechenden Kompetenzen zu unterstützen.

3. Nachbereitung

Überblick

Wie bei Präsenzveranstaltungen auch, hört die Arbeit des Trainers nach der Durchführung der Online-Veranstaltung nicht auf. Um den Erfolg Ihrer E-Learning-Veranstaltung nachhaltig zu gewährleisten, ist es notwendig, deren Qualität beständig zu sichern und weiterzuentwickeln. Das Mittel der Wahl zur Qualitätssicherung ist eine gut geplante Evaluation. Aus diesem Grund erhalten Sie in diesem Kapitel Einblick in die theoretischen Grundlagen der Evaluation. Ergänzt wird das Kapitel um praktische Tipps zur Durchführung einer Evaluation Ihrer E-Learning-Veranstaltung. Darüber hinaus erfahren Sie, wie es gelingen kann, das Gelernte in die berufliche Praxis zu transferieren.

Lernziele des Kapitels

- Sie können den Unterschied zwischen formativer und summativer Evaluation erklären.
- Sie sind in der Lage, die verschiedenen Funktionen einer Evaluation zu nennen und zu erläutern.
- Sie können die wichtigsten Kriterien einer Evaluation benennen.
- Sie sind in der Lage, den Ablauf einer Evaluation zu skizzieren.
- Sie können verschiedene Möglichkeiten der Transfersicherung erläutern.

Evaluationsarten

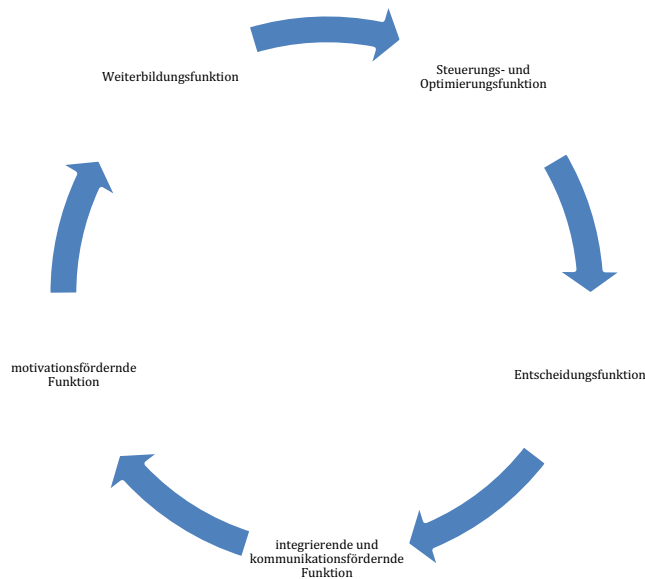
Evaluieren heißt, dass etwas beurteilt, beschrieben, analysiert und bewertet wird. Bei der Evaluation von Bildungsangeboten geht es im Allgemeinen also darum, deren Durchführung zu analysieren, Ergebnisse auszuwerten und Schlussfolgerungen für die weitere Arbeit zu treffen.

Je nach Zielsetzung können 2 Arten von Evaluationen unterschieden werden.

- **Formative Evaluation:** Die formative Evaluation wird zur Optimierung der Lehrveranstaltung begleitend eingesetzt. So kann eine kontinuierliche Weiterentwicklung der inhaltlichen, didaktischen oder organisatorischen Elemente der Lehrveranstaltung erreicht werden.
- **Summative Evaluation:** Die summative Evaluation wird am Ende der Lehrveranstaltung eingesetzt und dient vorrangig dem Vergleich mit vorher gesteckten Zielen oder anderen Angeboten.

Funktionen und Kriterien der Evaluation

Sie haben bereits gelernt, dass mit einer Evaluation eine Lehrveranstaltung analysiert und bewertet werden kann.



- *Steuerungs- und Optimierungsfunktion:* Die Evaluation bietet Möglichkeiten zum Aufdecken und Beseitigen von Schwachstellen in der Umsetzung der Bildungsmaßnahme.
- *Entscheidungsfunktion:* Entscheidungen über den personellen, finanziellen und organisatorischen Aufwand für Bildungsmaßnahmen können überdacht und hinterfragt werden.
- *Integrierende und kommunikationsfördernde Funktion:* Werden möglichst viele „Betroffene“ an der Planung, Durchführung und Auswertung der Evaluation beteiligt, hat dies eine integrierende und kommunikationsfördernde Wirkung.
- *Motivationsfördernde Funktion:* Durch Evaluation kann der Lernerfolg des Teilnehmenden sichtbar gemacht und somit seine Motivation gesteigert werden.

Durchführung einer Evaluation

Sie haben bereits einiges zu den theoretischen Grundlagen von Evaluationen erfahren. Doch wie lässt sich eine Evaluation praktisch durchführen?

1. Klären Sie vor Beginn, welche Ziele Sie mit der Evaluation erreichen möchten! Welche das sein können, haben Sie weiter oben erfahren.
2. Entscheiden Sie sich für eine Evaluationsform! Prüfen Sie auch, ob eine Kombination aus beiden Evaluationsformen sinnvoll sein kann!
3. Legen Sie dann fest, was evaluiert werden soll! Gegenstand der Evaluation können beispielsweise beobachtbare Prozesse, analysierbare Ergebnisse oder die Akzeptanz/Zufriedenheit sein.

Methoden:

- (Gruppen-)Interview: In Interviews werden die Teilnehmenden mit Hilfe eines Gesprächsleitfadens oder zuvor festgelegten Fragen zu ihren Meinungen, Erfahrungen und Verbesserungsvorschlägen über die Lehrveranstaltung befragt.
- Fragebogen: Mit Hilfe eines (Online-)Fragebogens werden die Teilnehmenden zu ihren Meinungen, Erfahrungen und Verbesserungsvorschlägen über die Lehrveranstaltung befragt.
- Dokumentenanalyse: Die während der Veranstaltung durch die Teilnehmenden erstellten Dokumente werden hinsichtlich der gewünschten Parameter untersucht.
- Logfileanalyse: Die durch das Lernmanagementsystem aufgezeichneten Daten können Hinweise zu Nutzungsdauer, -verhalten und -intensität geben.
- Eye-Tracking
- Experiment,
- Kriterienkatalog
- Thinking Aloud.

Sicherstellung des Transfers

Dass eine nachhaltige Transfersicherung wichtig für eine erfolgreiche Durchführung einer E-Learning-Veranstaltung ist, ist Ihnen mittlerweile geläufig.

Methoden der Transfersicherung

- *Community of Practice*: Die Teilnehmenden könnten sich einer Gemeinschaft von Praktikern bzw. Experten anschließen, um dort Wissen und Erfahrungen auszutauschen.
- *Follow-up-Veranstaltung*: Der Trainer führt zeitnah nach der letzten Lehrveranstaltung eine sogenannte Follow-up-Veranstaltung durch. Dort können die Inhalte der Veranstaltung aufgefrischt und Erfahrungen der Teilnehmenden bei der Umsetzung des Gelernten ausgetauscht werden. Aber auch der Trainer kann von dieser Veranstaltung profitieren. Er kann so Schwachstellen in der Konzeption der Lehrveranstaltung erkennen und beheben.
- *Nachbereitungsgespräch*: In diesem Gespräch, das der Trainer mit dem Teilnehmenden und seinem Vorgesetzten führen wird, sollte es darum gehen, die Veranstaltung und deren Inhalte auszuwerten. Danach können gemeinsam Maßnahmen zur Sicherung des Transfers festgeschrieben werden.

Zusammenfassung

Sie haben in diesem Kapitel Methoden und Strategien für eine erfolgreiche Lehr-/Lernorganisation kennengelernt.

Sie wissen um die Notwendigkeit der sorgfältigen Vorbereitung und Konzeption einer E-Learning-Veranstaltung. Besondere Aufmerksamkeit sollten Sie dabei der Analyse der Ausgangsbedingungen widmen. Auf Basis der Ergebnisse der Ausgangsanalyse können Sie dann u. a. entscheiden, mit Hilfe welcher Lehrformen und Lernplattformen die E-Learning-Veranstaltung durchgeführt werden soll.

Außerdem ist Ihnen bewusst geworden, dass dem Transfer des Gelernten in die Praxis eine große Bedeutung zukommt und man diesen Transfer nicht dem Zufall überlassen darf. Sie haben erfahren, dass Transferhemmnisse, wie eine fehlende Akzeptanz durch den Vorgesetzten oder eine mangelnde technische Infrastruktur, zu vermeiden sind.

Sie haben auch gelernt, wie wichtig es ist, die Qualität der E-Learning-Veranstaltung zu sichern und zu entwickeln. Sie können eine Evaluation Ihres Kurses durchführen und so überprüfen, wie zufrieden die Teilnehmer mit der Veranstaltung sind. Darüber hinaus können Sie analysieren, wie gut die Lernziele erreicht wurden und wie erfolgreich der Transfer war.

E-Learning-Methoden und deren Verwendung

Lernziele des Kapitels

- Ihnen sind die verschiedenen E-Learning-Methoden und -Tools bewusst.
- Sie sind in der Lage, die Besonderheiten beim Einsatz der jeweiligen Werkzeuge zu beachten und zu erklären.
- Sie können Verwendung bzw. Szenarien der verschiedenen E-Learning-Methoden und -Tools erläutern.

Lernvideos

Jedes Video mit dem Ziel, den Zuschauern Lerninhalte zu vermitteln, ist ein Lehrvideo. Bei Videos sollten Sie immer darauf achten, ob Inhalte vermittelt werden sollen, die "fest" sind oder ob es sich um ständig wechselnde Inhalte handelt. Bei wechselnden Inhalten müssen Sie sich sehr genau überlegen, ob Sie diese als Video oder Erklärvideo umsetzen wollen. Der Erstellungsaufwand ist relativ hoch.

Wenn Sie trotzdem Videos nutzen möchten, sollte man einen Weg finden, auf dem die Videos schnell geändert werden können. Indem beispielsweise nur Folien ersetzt werden und „nur“ Schneidaufwand entsteht.

Es gibt verschiedene Formen von Lernvideos. Die drei bekanntesten Lernvideo-Arten sind:

- Tutorials/Screencasts sind verfilmte Gebrauchsanleitungen und erklären den Lernenden beispielsweise die Funktionsweise eines Produktes oder einer Software. Solche Tutorials bieten sich an, um Wissen, das immer wieder benötigt wird zu präsentieren.
- Erklärvideos/Legetechnikvideos sind kurze Videos (sie dauern in der Regel nicht länger als fünf Minuten), die einen komplexen Sachverhalt mit Hilfe von Zeichnungen oder Grafiken vereinfacht darstellen.¹⁹
- Auch Video-Interviews mit Fachexperten können der Wissensvermittlung dienen und zählen damit zu den Lernvideos.

¹⁹ Beispiel: Legetechnik, <https://www.youtube.com/watch?v=jr34H5LMAM0>, 21.12.2021.

Lernvideos eignen sich gut, um theoretische Inhalte zu vermitteln oder Beispiele anschaulich zu präsentieren. Die Lernenden können ihr eigenes Lerntempo bestimmen, indem sie vor- und zurückspulen. Beim Einsatz von Lernvideos sollten die Lehrenden darauf achten, dass diese nicht zu lang sind, da die Lernenden sonst aufgrund der geringen Interaktivität der E-Learning-Methode unkonzentriert werden könnten. Außerdem ist es wichtig, dass die Lernenden einen Ansprechpartner haben, falls Fragen zum Lernmaterial auftauchen. Die ideale Länge eines Lernvideos sollte zwischen fünf und maximal 15 Minuten betragen.

Podcast

Ein Podcast ist ein Audio- oder Videobeitrag, der über das Internet angesehen oder angehört und auch abonniert werden kann. Der Begriff Podcast setzt sich zusammen aus iPod- und Broadcast, d. h. Übertragung oder Sendung. Der Begriff steht damit für die Idee des Radio-on-demand, die Möglichkeit, Medienbeiträge jederzeit abzurufen und unterwegs abspielen zu können.

Ein Podcast hat oft ein übergeordnetes Thema, und es gibt nicht nur Sachpodcasts, sondern auch Unterhaltungspodcasts. So kann ein Podcast beispielsweise über die neuesten Entwicklungen in der Finanzbranche berichten, während ein anderer die Vorstellung verschiedener Landmaschinen zum Thema hat. Podcast-Hörer sind eine hochinteressierte Zielgruppe mit einer überdurchschnittlichen Leidenschaft für das jeweilige Thema.

Der Vorteil von Podcasts besteht darin, dass die Mitarbeiter sie flexibel anhören können. Viele Podcasts sind kostenlos. Wenn Sie auch Audiobeiträge aufnehmen und bearbeiten wollen, empfiehlt sich die kostenlose Software Audacity. Den fertigen Podcast können Sie über die gängigen Lernplattformen für Ihr Unternehmen zur Verfügung stellen.

Für welche Lehrszenarien sind Audiobeiträge und Podcasts geeignet? Audiobeiträge und Podcasts eignen sich immer dann, wenn Sie den Schwerpunkt auf auditive Informationen legen.

Dies kann z. B. der Fall sein, wenn es um hörbare Lerninhalte geht (z. B.. Herztöne oder Darmgeräusche in der Medizin). Anwendungsszenarien im Unternehmen können auch Podcasts sein, die zusätzliche Informationen zu den Inhalten einer Schulung bieten, die entweder freiwillig oder verpflichtend für die Lernenden sein können.

Interessant sind auch Interviews, z. B. mit Experten außerhalb des Unternehmens, die so flexibel verfügbar sind. Alternativ zu den von Trainern produzierten Podcasts kann auch die Produktion eines Podcast durch Lernende als Aufgabe innerhalb eines Weiterbildungskurses ein sinnvolles Lehrszenario sein.

Das sollten Sie bei der Produktion von Audioartikeln und Podcasts beachten: Audiobeiträge sollten nicht zu lang sein. Als Richtwert gelten hier maximal 20 Minuten, bei längerer Dauer fällt das aufmerksame Zuhören meist schwer. Die inhaltliche Qualität des Podcasts drückt sich in einer sinnvollen Strukturierung aus. Machen Sie sinnvolle Pausen und nutzen Sie Übergänge zu neuen Aspekten. Sprechen Sie deutlich und in kurzen Sätzen, damit Ihre Zuhörer Ihnen gut folgen können. Die Audioqualität (Lautstärke, Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen usw.) sollte ausreichend hoch sein, da es sonst für Ihre Zuhörer schwierig ist, Sie zu verstehen. Außerdem ist die Motivation, sich eine Aufnahme von schlechter Qualität anzuhören, bei den meisten Menschen gering. Bei Podcasts müssen Sie auch auf die Einhaltung des Urheberrechts achten, es sei denn, die Podcasts werden über eine geschlossene Plattform zur Verfügung gestellt.

Webinare

Durch Corona ist unsere Arbeitswelt in vielen Bereichen digitaler geworden. Statt einer Abteilungsbesprechung im Konferenzraum, findet eine plötzlich Besprechung über Teams, Zooms, WebEx oder Open Source mit BBB statt. Das Wort Webinar ist eine Kombination aus den Wörtern World Wide Web und Seminar. Webinare sind also Online-Seminare. In diesen hält ein Dozent in der Regel einen Vortrag. Während oder nach der Vorlesung haben die Teilnehmer die Möglichkeit, Fragen zu stellen und den Stoff zu diskutieren. Die Kommunikation findet entweder über ein Mikrofon oder einen Chat statt.

Die Tatsache, dass die Webinare "live" sind, ermöglicht einen direkten Austausch, was ein großer Vorteil dieser E-Learning-Methode ist. Webinare finden zu einem festen Termin statt. In der Regel müssen sich die Teilnehmer anmelden, so dass die zeitliche Flexibilität bei dieser Lernform begrenzt ist. Allerdings werden den Lernenden im Nachhinein oft Aufzeichnungen des Webinars zur Verfügung gestellt. Die aufgezeichneten Webinare haben den Vorteil, dass die Lernenden die Inhalte unabhängig von Zeit und Ort wiederholen können. Aufgezeichnete Inhalte können auch interaktiv gestaltet werden, indem sie in den Unterricht integriert und mit Fragen versehen werden.

Digitale Trainings

Digitale Schulungen umfassen CBTs und WBTS.

Computer Based Trainings: Computer Based Trainings (CBT) sind digitale Lernprogramme, die ohne Internet funktionieren. Die Trainings werden über ein Speichermedium (CD, USB-Stick) verteilt oder können aus dem Internet heruntergeladen werden. CBTs sind oft multimedial aufgebaut und enthalten Videos, Bilder und Audioelemente. Ein Kontakt zwischen dem Lernenden und dem Lehrer ist nicht möglich. Andererseits bietet diese digitale Lernmethode ein hohes Maß an zeitlicher Flexibilität und ein hohes Maß an Selbstbestimmung für die Lernenden. Sie können entscheiden, wann, wo und in welchem Tempo sie lernen wollen.

Wichtig ist, dass die Lernplattform, die für Ihr Unternehmen betrieben werden soll, solche Inhalte von verschiedenen Anbietern integrieren kann. Achten Sie auf Standards wie SCROM, IMS und LTI-Schnittstellen.

Web Based Trainings: Unter Web Based Training (WBT) versteht man alle Schulungen, die über das Internet oder Intranet angeboten werden. Aus diesem Grund werden WBTs häufig auch als Online-Trainings bezeichnet. Auch bei dieser Form des Lernens werden in der Regel verschiedene Medien zur Vermittlung des Lernstoffs eingesetzt. Im Gegensatz zum computer-basierten Training können die Lernenden beim Online-Training untereinander oder mit den Dozenten kommunizieren. Da es sich um eine internetbasierte Schulung handelt, können die Schulungsinhalte auch schnell und einfach aktualisiert werden.

Vorteile der WBT:

- Interaktivität
- zeitliche Flexibilität
- geringer zeitlicher Aufwand bei der Bearbeitung
- für große Mitarbeitergruppen nutzbar

Nachteile der WBT

- bei individuell angepassten Produkten relativ zeit- bzw. kostenaufwendig
- wenig Raum für Fragen und persönlichen Austausch

Digitale Wissensabfrage

Die digitale Wissensabfrage tangiert die Evaluation aber auch die Wissensstanderrfassung der Lernenden. Es gibt verschiedene Formen der Wissensbewertung. Sowohl in Form der individuellen als auch der kollaborativen Wissensbewertung durch gegenseitige Bewertung. Probleme, die im üblichen Prüfungsalltag selten hinterfragt werden, treten in der neuen Konzeption stärker in den Vordergrund. Damit rückt das kompetenzorientierte Prüfen wieder in den Fokus, gleichzeitig wird die Kritik an der reinen Wissensfeststellung lauter.

Aber warum? Zunächst einmal wirft die digitale Prüfungssituation die Frage nach Betrugsversuchen in besonderer Weise auf. Es wird schnell klar, dass dort, wo Lernende Wissensbestände reproduzieren sollen, kaum zu verhindern ist, dass sie sich durch Recherche, Rückgriff auf Skripte und letztlich durch Kopieren und Einfügen von Antworten in die dafür vorgesehenen Felder helfen. Ausgehend von dieser Problematik stellt sich zunehmend die grundsätzliche Frage, welchen Zweck eine Wissensabfrage erfüllt, wenn Wissen in einem sehr überschaubaren Zeitrahmen nachgeschlagen bzw. recherchiert werden kann. Prinzipiell spricht viel dafür, Lernende zu ermutigen, bestimmte Wissensbestände so zu verinnerlichen, dass sie langfristig verfügbar sind. Fraglich ist jedoch, inwiefern dies durch eine punktuelle Abfrage gewährleistet wird, zumal wir wissen, dass häufig eher kurzfristig für eine Prüfung gelernt und das Wissen danach relativ rasch wieder vergessen wird. Aber was meint kompetenzorientiertes Prüfen? Statt zu fragen, über welches Wissen Lernenden zu einem Zeitpunkt X verfügen, folgt ein kompetenzorientierter Ansatz der Frage, was die Lernenden in der Lage sind zu tun. Wie können sie ihr Wissen auf bestimmte Situationen oder Fälle anwenden? Welche Vergleiche können sie anstellen? Welche Argumente können sie vorbringen? Wo werden Wissensbestandteile kritisch hinterfragt? Die Bloom'schen Lernzieltaxonomien bieten hier die Lösung:

Lernzieltaxonomien beschreiben unterschiedliche Niveaustufen von Lernergebnissen, die Lernende erreichen können, wenn sie sich mit einem Thema beschäftigen, oder die sie im Rahmen einer Unterrichtseinheit erreichen sollten.²⁰

Blogs

Weblogs (kurz: Blog) werden oft als digitale Tagebücher bezeichnet. Sie sind ein einfach zu bedienendes Werkzeug, mit dem Inhalte schnell und unkompliziert im Internet veröffentlicht werden können.

Einsatz von Blogs in der Lehre: Zunächst kann nach dem Grad der Beteiligung des jeweiligen Nutzers unterschieden werden. Ein Nutzer kann einen Blog passiv konsumieren, indem er ihn liest, oder als aktiver Autor. Eine Zwischenstellung nimmt der aktive Kommentator ein, der in diesem Blog keine

²⁰ Übersicht der Lernzieltaxonomiestufen: http://www.sbk-zh.ch/files/pdf/AGB/Taxonomiestufen_Bloom.pdf, 21.12.2021.

eigenen Blogeinträge verfasst, sondern die Beiträge anderer zum Teil sehr umfangreich kommentiert. Jede dieser Rollen kann didaktisch im Rahmen der Lehre eingesetzt werden. Es sind Nutzungsformen denkbar, bei denen der Lehrende ein Blog als Informationsplattform für seine Lehrveranstaltung betreibt, z. B. um Termine anzukündigen, Materialien und Aufgaben zu verteilen oder Neuigkeiten aus dem Fachgebiet weiterzugeben. Die Lernenden haben hier eine überwiegend passive Rolle. Sie konsumieren den Blog durch Lesen oder Herunterladen. Gegebenenfalls werden sie aktiv, indem sie kurze Kommentare zu den Beiträgen des Dozenten schreiben oder die Lösungen von Aufgaben posten. Betreiben die Teilnehmer eines Kurses ihre eigenen Blogs, werden sie als Autoren und/oder Kommentatoren aktiv. Denkbar sind hier Blogs, die von jedem Teilnehmer einzeln als eine Art Lerntagebuch geführt werden, oder Gruppenblogs, die von Lernenden gemeinsam zur Begleitung einer Teamarbeit genutzt werden. Jedes der Gruppenmitglieder kann hier eigene Beiträge einstellen. Der Blog kann als Austauschforum, Diskussionsplattform für die Gruppe, Projekttagbuch, Planungshilfe oder zur Ergebnispräsentation dienen. Wird ein Blog von den Teilnehmern geführt (unabhängig davon, ob es sich um einen Einzel- oder Gruppenblog handelt), können Lehrkräfte Kommentare zu den Einträgen schreiben und so Feedback zum Arbeitsprozess und den Ergebnissen geben.

Die folgende Liste bietet Anregungen zum Einsatz von Blogs beim Lernen:

- Recherche
- Sprachkompetenz
- kritisches Reflektieren von Quellen/Themen
- Reflexion des eigenen Lernprozesses
- Projektarbeiten oder Praktika dokumentieren
- Organisation des Arbeitsprozesses in kleinen Gruppen
- Feedback via Kommentarfunktion
- Einreichen von Aufgaben
- Portfolio
- Zusammenstellung von Informationen
- Ideensammlung
- Arbeitsmaterial verteilen
- Neuigkeiten aus dem Fachgebiet darstellen
- Außendarstellung des Fachbereichs, des Unternehmens
- Informelles Kommunikationsmittel

Vorteile von Blogs in der digitalen Lehre

- Ubiquität: Zugriff auf die Inhalte von jedem Ort und zu jeder Zeit
- Multimedialität: Einbinden verschiedener Medien möglich (keine Beschränkung nur auf Text), Einbinden anderer Web 2.0-Technologien möglich
- Kommentarfunktion: Lehrende und Lernende können je nach Anwendungsfall Anmerkungen hinterlassen
- Spontanität des Mediums
- Informell: es gibt keine vorgegebene Form (wie z. B. bei Hausarbeiten), wodurch Hemmungen abgebaut werden
- Motivationssteigernd

Nachteile von Blogs in der digitalen Lehre

- Umgang mit der Technik: Vielzahl von Funktionalitäten kann überfordern und vom Inhalt ablenken
- Support: technischer Support muss gewährleistet werden, u. U. vom Lehrenden
- Datenschutz: Die Regeln des Datenschutzes müssen eingehalten werden, Teilnehmer müssen darüber aufgeklärt werden, wer ihre Beiträge lesen kann, und über Möglichkeiten, wie sie ihre Privatsphäre schützen können.
- Datensicherheit: wird am besten gewährleistet, wenn das Blog vom Unternehmen bzw. deren beauftragte Firmen gehostet wird, da dann sichergestellt ist, dass regelmäßige Backups erfolgen.

Chat

Beim Chat handelt sich um eine direkte und wechselseitige Kommunikation mit Teilnehmern über das Internet in Echtzeit (synchrone Kommunikation). Die Textnachrichten werden den Nutzern sofort und in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die Teilnehmer wechseln zwischen der Rolle des Empfängers und des Produzenten. Chat-Räume, auch Channels genannt, werden genutzt, um verschiedene Teilnehmer miteinander zu verbinden, die sich dort zu bestimmten Themen äußern. Die Verhaltensregeln im Chat sind in einer so genannten Chatiquette festgelegt.

Der Einsatz empfiehlt sich unter anderem für:

- das Anbieten von Konsultationen und Sprechzeiten
- das Arbeiten in Kleingruppen
- interessensbasierte und niederschwellige Kommunikation
- das öffentliche Sammeln von Fragen und Antworten („FAQs“)

Vorteile und Nachteile

- **Situation:**
 - + plenare Situation: Alle Beteiligten können von den Fragen und Antworten profitieren
 - Zwang zur Textform: Spontaneität geht verloren, zeitverzögernde Wirkung
- **Struktur**
 - + lineare Struktur: Fragen und Ideen werden nacheinander bearbeitet
 - lineare Struktur: Vertiefen schon abgehandelter Fragen ist oft schwierig
- **Ablauf**
 - + sofortige Bearbeitung von Fragen oder Problemen
 - schnell aufeinanderfolgende Beiträge, erschwerte Diskussionsführung da schnelles Lesen und Schreiben erforderlich ist, begrenzte Teilnehmerzahl und E-Moderation erleichtert Diskussionsführung
- **Inhalt**
 - + Fokussierung auf ein Thema: Es findet eine synchrone Beantwortung der Fragen statt, Beiträge werden schnell ausgetauscht
 - + Nachvollziehbarkeit: Der Kommunikationsverlauf bleibt einsehbar. Er kann also mehrfach gelesen und bei Bedarf gespeichert und archiviert werden. Eine separate Protokollführung ist nicht notwendig.
 - mangelhafte Koordination inhaltlich zusammengehöriger Gesprächsbeiträge: Beiträge werden nicht thematisch sortiert
- **Ausdruck, Orthografie, Grammatik**

- + Übung eines konzentrierten und kurzen Ausdrucks: Konzentration und schnelle Reaktion seitens der Teilnehmer sind erforderlich, Reduktion der Information auf das Wesentliche
- Umgangssprache: meist umgangssprachlich orientierte Ausdrucksweise
- fehlerhafte Orthografie und Grammatik: Um schnell auf Beiträge reagieren zu können, werden Orthografie und Grammatik weniger beachtet.
- **Organisation**
 - + Ortsunabhängigkeit: einfache Vernetzung dezentraler Kommunikationspartner
 - + Vernetzung und schneller Informationsaustausch: Durch den Verweis auf im Internet zugängliche Dokumente, können Informationen schnell ausgetauscht werden. Dabei findet kein Medienbruch statt.
 - begrenzte Teilnehmerzahl: Unübersichtlichkeit bei großer Teilnehmerzahl, Empfehlung: ca. 20 Teilnehmer, unmoderiert: 5 bis 6 Teilnehmer

Wikis

Wikis gehören seit einigen Jahren zu den wichtigsten Internettechnologien für die kollaborative Texterstellung. Sie ermöglichen die Bearbeitung ein und desselben Textprodukts durch mehrere Personen und fördern so neue Formen der Zusammenarbeit.

Ein prominentes Beispiel dafür ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia, die ihren Nutzern einerseits Zugang zu Wissensbeiträgen verschafft und ihnen andererseits erlaubt, die Beiträge zu bearbeiten.

Potentiale von Wikis für Lehr- und Lernkontexte

- asynchrone und ortsunabhängige Bearbeitung der Lerninhalte
- kooperative Textproduktion
- Wissensproduktion
- Vernetzung von Wissen
- einfach zu bearbeiten, keine Programmierkenntnisse notwendig
- Sicherung der Lern- und Arbeitsergebnisse

Social Media

Bei Facebook werden die neuesten Bekanntschaften hinzugefügt, über Twitter wird mitgeteilt, welchen aufregenden Moment man gerade erlebt hat und in Blogs informiert man sich über die interessantesten und angesagtesten Nachrichten. Da fällt es schwer, auf diese neue Art der Kommunikation zu verzichten.

Immer mehr Unternehmen und Organisationen entdecken die Vorteile, die ihnen soziale Medien bieten, und die verschiedenen Angebote im Internet helfen nicht nur bei der externen Kommunikation, sondern können auch für die interne Mitarbeiterkommunikation nützlich sein.

Die bekanntesten Social Media Plattformen sind:

- Facebook
- Twitter
- Whatsapp
- Telegramm
- Signal
- Snapchat, Rocketchat, Mattermost

- Blogs

Eine klare Begriffserklärung fällt schwer. Soziale Medien lassen sich in 5 Grundkategorien einteilen:

- Blogs und Mikroblogs
- Soziale Netzwerke
- Content Communities
- Kollektivprojekte
- Virtuelle Welten

Das Problem ist, dass die offizielle Nutzung im Unterricht oft gegen Datenschutzbestimmungen/Geheimhaltung im Unternehmen verstößt. Die Nutzung von sozialen Netzwerken ist heutzutage ein wesentlicher Bestandteil unseres Lebens. Durch Instant-Messaging-Dienste wie WhatsApp und sozialen Gemeinschaften wie Instagram, Snapchat oder Facebook sind wir ständig und überall mit unseren Familien, Freunden und Kollegen verbunden. Die schnelle und einfache Kommunikation erleichtert uns zunehmend den Alltag. Wir sind immer auf dem Laufenden und selbst immer erreichbar.

Probleme sind:

- Social Media-Stress,
- Selbstoptimierungsdruck durch Influencer,
- Cybermobbing,
- Hate Speech,
- Verstöße gegen Datenschutz und Urheberrecht

Tatsache ist auch, dass viele Lernende in den sozialen Medien aktiv sind. Sie tauschen im Allgemeinen Informationen und Materialien aus.

Bei Absprachen, Terminen usw. sind die Probleme gering. Dennoch ist eines für alle Seiten wichtig: Urheberrecht und Datenschutz müssen ein klares Thema sein!

Das heißt, dass auch der Lernende wissen muss, welche Daten schützenswert sind und wie man Bilder verwenden kann. So können soziale Medien eine Informationsquelle und Inspirationsquelle sein.

Lernmanagementsysteme

Funktionen von Lernmanagementsystemen

Lernplattformen, wie Lernmanagementsysteme auch genannt werden, zeichnen sich durch unterschiedliche Merkmale aus.

Diese sind:

- Benutzerverwaltung
- Kursverwaltung
- Rollen- und Rechtevergabe
- Kommunikationsmethoden
- lernunterstützende Werkzeuge

Lernmanagementsysteme sind in verschiedenen Formen auf dem Markt erhältlich. Neben kommerziellen und Open-Source-Plattformen gibt es auch proprietäre und universitäre Projekte. Ein Lernmanagementsystem, das auf Open Source basiert, erfordert viel Know-how im Bereich der Informationstechnologie. Wenn es in einem Unternehmen nicht genügend qualifiziertes IT-Personal gibt, ist es für das Unternehmen unmöglich, die Software nach eigenem Ermessen zu entwickeln und anzupassen. Hinzu kommt, dass die Entwickler keine Unterstützung bieten. Professioneller Support sowie eventuelle Schulungen können allenfalls teuer zugekauft werden. Wenn also keine IT-Abteilung vorhanden ist, empfiehlt sich eher eine kommerzielle Lösung. Die Software wird bereits "schlüsselfertig" geliefert und bietet professionelle Unterstützung bei auftretenden Fragen und Problemen. Wenn das Unternehmen über entsprechend geschultes Personal verfügt, ermöglicht eine Open-Source-Lösung enorme Einsparungen. Zudem kann das Lernmanagementsystem jederzeit erweitert werden und ist dadurch direkt an die betrieblichen und persönlichen Wünsche anpassbar. Man kann aber auch eine Mischung aus "Open-Source und externer Unterstützung" wählen und muss nicht auf rein "gekaufte" Systeme zurückgreifen.

Marktübersicht

Einige wichtige Vertreter aus der Gruppe der Lernmanagementsysteme sind *imc Learning Suite* und Blackboard aus dem kommerziellen Bereich sowie Moodle, ILIAS und OLAT aus dem Open-Source-Bereich. Hat ein System einen hohen Funktionsumfang, wie z. B.. *imc Learning Suite* oder Moodle, kann dies zu einer langen Einarbeitungszeit führen, da mit dem Funktionsumfang auch die Komplexität steigt. Ein hoher Funktionsumfang bedeutet aber nicht, dass man ihn auch in vollem Umfang nutzen muss. Wie viel Einarbeitung in das Lernmanagementsystem nötig ist, hängt also von jedem Einzelnen ab. Eine gute Navigation ist das Wichtigste im Umgang mit dem Lernmanagementsystem. Ist eine Plattform unübersichtlich und sind Lernmaterialien oder Kurse schwer zu finden, erhöht dies den Arbeitsaufwand und die Unzufriedenheit der Nutzer. Bei kostenpflichtigen Systemen ist der erste Schritt, eine Demoversion zu nutzen. So können Sie das Lernmanagementsystem testen und auf Ihre Bedürfnisse hin untersuchen, um eventuelle Schwächen in der Benutzerfreundlichkeit oder Struktur aufzuzeigen. Wenn keine Demoversion zur Verfügung steht, sollten Sie bei der Auswahl eines Lernmanagementsystems darauf achten, ob vom Hersteller eine Präsentation der Lernplattform zur Verfügung gestellt wird, damit Sie sich frühzeitig mit der Software vertraut machen können. Grundsätzlich ist es aber so, dass man es nie allen recht machen kann. Lehrkräfte im technischen Bereich (Mint-Fächer) haben oft andere Anforderungen als reine "textbasierte" Lehrangebote.

Lernspiele, Gamification, Serious Gaming und Badges

Diese Begrifflichkeiten lassen sich schwer voneinander abgrenzen. "Game-Based Learning" (dt. „spielebasiertes Lernen“) steht für das Lernen mit Spielen, sowohl mit Lernspielen als auch mit „normalen“ Spielen. Sehr häufig werden digitale Spiele verwendet, weshalb auch der Begriff "Digital Game-Based Learning" verbreitet ist. Beide Begriffe werden hin und wieder etwas anders aufgefasst oder mit Bezeichnungen wie „Serious Games" in einen Topf geworfen. Dabei lassen sich gerade diese Spiele recht gut definieren.

Serious Games

Die Bezeichnung Serious Games trifft auf Spiele zu, die mehr bieten sollen als Unterhaltung. Man kann auch sagen mit ihnen wird eine ernsthafte (engl. „serious“) Absicht verfolgt. Dazu zählen etwa Spiele, die bei medizinischen Therapien eingesetzt werden. Auch Spiele, mit denen praktische

Fertigkeiten für den Beruf trainiert werden, zählen zu den Serious Games. Ein Beispiel ist das vom Institut für Visual Computing der H-BRS mitentwickelte Epicsave²¹. Dabei handelt es sich um eine Lernsoftware für Notfallsanitäter.

Game-Based Learning

Serious Games können im Sinne des Game-Based Learnings auch in der Lehre angewendet werden. Spielebasiertes Game-Based Learnings funktioniert auch mit herkömmlichen, kommerziellen Unterhaltungsspielen.

Nutzen Sie ein Videospiel als Impuls für Ihren Unterricht, indem Sie z. B. Inhalte aufgreifen und diese anschließend im Unterricht thematisieren (z. B. wie verhalten sich Stoffe im Spiel, wie verhalten sie sich in der Realität). Nutzen Sie Level-Editoren oder Spiele wie Minecraft, um Inhalte im Modell darzustellen, z. B. Schaltungen (Elektrotechnik) oder Konstruktionen, die bestimmten technischen Vorgaben entsprechen müssen (im Sinne einer Projektarbeit). Voraussetzung ist allerdings, dass Sie das Spiel selbst beherrschen oder entsprechende Unterstützung, z. B. durch die Lernenden, erhalten. Großer Nachteil sind der Erstellungsaufwand, die Einarbeitungszeit und, dass es sich nicht für alle Altersgruppen eignet.

Gamifizierung

Bei der Gamifizierung geht es darum, spielerische Elemente und Techniken (Regeln, Wettkämpfe, Level, Rätsel, Geschichten, Punkte, Trophäen ...) einzusetzen, um E-Learning-Inhalte interessanter und unterhaltsamer zu gestalten. Die Vorteile der Gamifizierung von E-Learning-Kursen liegen hauptsächlich in drei Bereichen:

- Aufmerksamkeit wecken: Die meisten Menschen spielen gern! – Spiele machen einfach Spaß. Und genau deshalb sollten Sie spielerische Elemente in Ihre Kurse integrieren. Ein Element, das immer Spaß macht und Aufmerksamkeit weckt, ist Elemente des Erkundens und Entdeckens zu integrieren. Sie haben eine zuverlässige Sogwirkung, wenn z. B. einzelne Bereiche erst nach der Erledigung bestimmter Aufgaben freigeschaltet werden.
- Interaktion und Lernerfolg steigern: Wenn Sie die Aufmerksamkeit Ihrer Lernenden haben, möchten Sie natürlich auch, dass sie „am Ball bleiben“. Und wie machen Sie das am besten? Indem Sie sie fortlaufend zum Nachdenken anregen und sie Entscheidungen treffen lassen. Bieten Sie z. B. Belohnungen an oder die Möglichkeit, Bonuspunkte für richtig beantwortete Zusatzfragen zu erhalten. Diese Elemente erfordern von den Lernenden, sich viel näher mit den Kursinhalten auseinanderzusetzen, als wenn sie sich einfach mit „Weiter“ durch statische Folien klicken. Die Lernenden verinnerlichen und behalten umso mehr vom Stoff, je mehr sie mit Interesse und vielleicht sogar Begeisterung bei der Sache sind.
- Gesunden Wettbewerb fördern: Der Wunsch, zu gewinnen, ist bei uns Menschen ein natürlicher Instinkt. Und Gamifizierung eignet sich hervorragend, um in einem geschützten Bereich einen gewissen Wettkampf unter den Mitarbeitern oder einfach nur mit sich selbst anzuregen. Hier kommt eine Gaming-Technik ins Spiel, die „continuous play“ oder „kontinuierliches Spiel“ genannt wird. Sie besteht darin, dass die Kursteilnehmer die Möglichkeit haben, immer wieder zu versuchen, ihren eigenen Punktestand zu verbessern – und sich immer vertrauter mit der Materie machen. Einige Unternehmen setzen auch Ranglisten oder Trophäen ein, um den Mitarbeitern zu zeigen, wie gut sie in ihrer Fortbildung

²¹ Epicsave <https://epicsave.de/>, 21.12.2021.

sind. Natürlich muss mit den Daten vorsichtig umgegangen werden, denn niemand will, dass alle Kollegen sehen, wie schlecht man abgeschnitten hat.

Badges

Badges sind ein System von digitalen Zertifikaten oder Lernabzeichen, die man erhält, wenn man Arbeitsaufgaben oder bestimmte Anforderungen erfüllt hat: z. B. alle Hausaufgaben abgegeben hat, einen Test als Bester bestanden hat. Die Erstellung ist umfangreich, da sie mit Lernzielen und dem gesamten Kurs verknüpft ist. Am besten ist es, sich von Anfang an Gedanken über Badges zu machen, auch wenn sie mit viel Aufwand verbunden sind.²²

Fazit

Es gibt so viele Möglichkeiten, E-Learning-Kurse durch spielerische Elemente interessanter, unterhaltsamer und vor allem auch effektiver zu gestalten. Denn wenn Lernen Spaß macht, entsteht eine innere, persönliche Verbindung zu den vermittelten Inhalten, und das ist eine wichtige Voraussetzung für einen großen Lernerfolg.

Scripterstellung für digitale Lernangebote

Bevor eine Lernanwendung produziert, also ein Text geschrieben, ein Video gedreht oder eine Animation erstellt werden kann, sollte diese zu Papier gebracht werden. Was das genau heißt und was alles dabei zu beachten ist, erfahren Sie in diesem Abschnitt.

Nach der Bearbeitung dieses Abschnitts, sind Sie in der Lage, selbst ein Script-/Drehbuch für eine E-Learning-Anwendung anzufertigen.

Was ist ein Script/Drehbuch?

Das Wort "Drehbuch" kommt von der Filmbranche und passt hier nur bedingt (denn es wird ja nicht gedreht), es hat sich allerdings etabliert und hat für E-Learning eigentlich eine ähnliche Bedeutung.

Ein Script oder Drehbuch ist eine schriftliche Aufbereitung aller Aspekte eines Lernmoduls oder -kurses, dazu gehören der Text, der auf dem Bildschirm zu sehen ist, aber auch Hinweise zu Grafiken und Animationen sowie zu dem zeitlichen oder logischen Aufbau. Getrennt zu betrachten sind kontinuierliche Medien. Wenn Audio oder Video in Spiel kommen, benötigt man dafür ein Extra Drehbuch: ein "Audio-Drehbuch" z. B..

Zu welchem Zeitpunkt im Produktionsprozess wird es erstellt?

Zuerst müssen Grob- und Feinkonzept stehen, d. h. es muss alles über Zielgruppen, Lernziele, didaktische und technische Voraussetzungen etc. geklärt sein. Die Struktur und die Navigation des Lernmoduls stehen auch fest, dann kann mit dem Drehbuch beginnen, wobei es sich empfiehlt

²² Badges, <https://support.mozilla.org/de/kb/was-ist-mozillas-open-badges-projekt>, 21.12.2021.

zunächst einmal eine "Kurzfassung" zu schreiben, einen sog. Basalttext, der abgenommen wird. Danach hat man "grünes Licht" für das eigentliche Drehbuch.

Ist ein Drehbuch wichtig oder kann man darauf verzichten?

Meist ist ein Skript absolut notwendig. Es sei denn, es handelt sich um Kurse, die didaktisch sehr einfach sind oder wenn es eine bestimmte Struktur in einem CMS vordefiniert ist, die man nur ausfüllen muss. Aber gerade bei externen Auftragsleistungen braucht der Entwickler ein Skript vom Fachdidaktiker. Der Entwickler muss wissen, was er umsetzen soll.

Wie geht man vor, wenn man ein Drehbuch für eine Lernanwendung schreiben will? Der erste Schritt ist natürlich die Bestimmung der Lernziele, wobei man mit den Groblernzielen beginnt und diese weiter ausarbeitet bis die Feinlernziele geklärt sind.

Dann ist es ein Unterschied, ob man Fachexperte ist oder nicht. Wenn nicht, muss man sich zunächst in die Materie einarbeiten, wobei es üblich ist, dass man von Fachexperten die Inhalte bekommt.

Es müssen die Inhalte strukturieren, die Didaktik entwickelt, über Interaktionen und über die Mittel zur Lernerfolgskontrolle entschieden werden. Der Lernende muss wissen, wie sein Wissensstand ist. Man darf den Medieneinsatz nicht vernachlässigen – wo passt ein Bild, wo eine Animation? Animationen sind u.U. mit Worten schwer zu beschreiben. In diesem Falle schadet es nicht, wenn der Drehbuchautor in der Lage ist, einfache Animationen als Muster zu erstellen.

Wie lange arbeitet man an einem Drehbuch?

Dies lässt sich schwer schätzen. Zumal ein Drehbuch verschiedene Phasen erlebt. Die erste Version, die der Autor schreibt, muss mit dem Entwicklerteam besprochen werden. Dann entsteht eine zweite überarbeitete Version, die in Idealfall noch lektoriert wird. Als Faustregel man sollte mindestens 50% der Zeit einplanen, die für die Entwicklung (Testphase ausgenommen) vorgesehen sind.

Überblick

In diesem Kapitel sollen einige der bereits oben angerissenen Fragen vertieft werden.

- Was ist ein Drehbuch? Was gehört alles in das Drehbuch hinein? Wer schreibt das Drehbuch?
- Welche Kompetenzen muss ein Drehbuchautor mitbringen?
- Wer nimmt neben dem Drehbuchautor noch an der Produktion der Lernanwendung teil?
- Wie ist das Drehbuch in den gesamten E-Learning-Produktionsprozess einzuordnen?

Lernziele des Kapitels

- Nach der Bearbeitung dieses Kapitels können Sie erklären, was ein Drehbuch ist, zu welchem Zweck es angefertigt wird und wer es erstellt.
- Sie können die vielfältigen Kenntnisse und Fähigkeiten, über die der Drehbuchautor verfügen sollte, nennen.
- Sie können nach der Arbeit in diesem Kapitel die Mitstreiter des Drehbuchautors nennen und deren Aufgaben näher erläutern.

- Sie können die Phasen des E-Learning-Produktionsprozesses nennen und wissen, an welcher Stelle in diesem Prozess das Drehbuch erstellt wird. Insbesondere können Sie erklären, was in den dem Drehbuch vorausgehenden Phasen bzw. Prozessschritten passiert.

Drehbuch und Drehbuchautor

Das Drehbuch wird vom Drehbuchautor erstellt. Der Drehbuchautor im Zusammenhang mit E-Learning wird häufig auch als Medienautor oder E-Learning-Autor bezeichnet. Das Drehbuch dient den Medienspezialisten und Programmierern als Vorlage für die Umsetzung der Lernanwendung sowie als Voransicht auf das spätere Programm. Doch was ist dabei alles zu beachten? Was sollte ein Drehbuch enthalten?

Der Arbeit am Drehbuch gehen andere Projektphasen voraus, an denen der Drehbuchautor maßgeblich beteiligt ist. Er ist an der Grob- und Feinkonzeption und der Planung der Anwendung beteiligt.

Kompetenzen des Drehbuchautors

Der Drehbuchautor muss über eine Vielzahl von Fähigkeiten, Fertigkeiten bzw. Kenntnissen verfügen:

- Didaktik
- Dramaturgie
- Schreibfertigkeit
- Selbst- und Zeitmanagement
- Sozialkompetenz
- analytisches Denken
- Kenntnisse in der Medienproduktion
- Rechtskenntnisse

Diese Vielzahl von Kenntnissen und Fertigkeiten kann der Drehbuchautor nur durch eine fundierte Ausbildung erlangen.

Die Mitstreiter des Drehbuchautors

Die Produktion einer Lernanwendung ist ein umfangreiches Unterfangen und wird von einem ganzen Team von Mitarbeitern geleistet. Meist steht für jeden der notwendigen Berufe eine Person zur Verfügung. Bei kleineren Produktionen kann es aber auch vorkommen, dass die anfallenden Aufgaben von einem wesentlich kleineren Team realisiert werden müssen. Dann erledigen einige Personen immer mehrere Aufgaben. Beispielsweise sorgt der Videoproduzent auch für die Aufnahme der Sprechertexte und der Sounds.

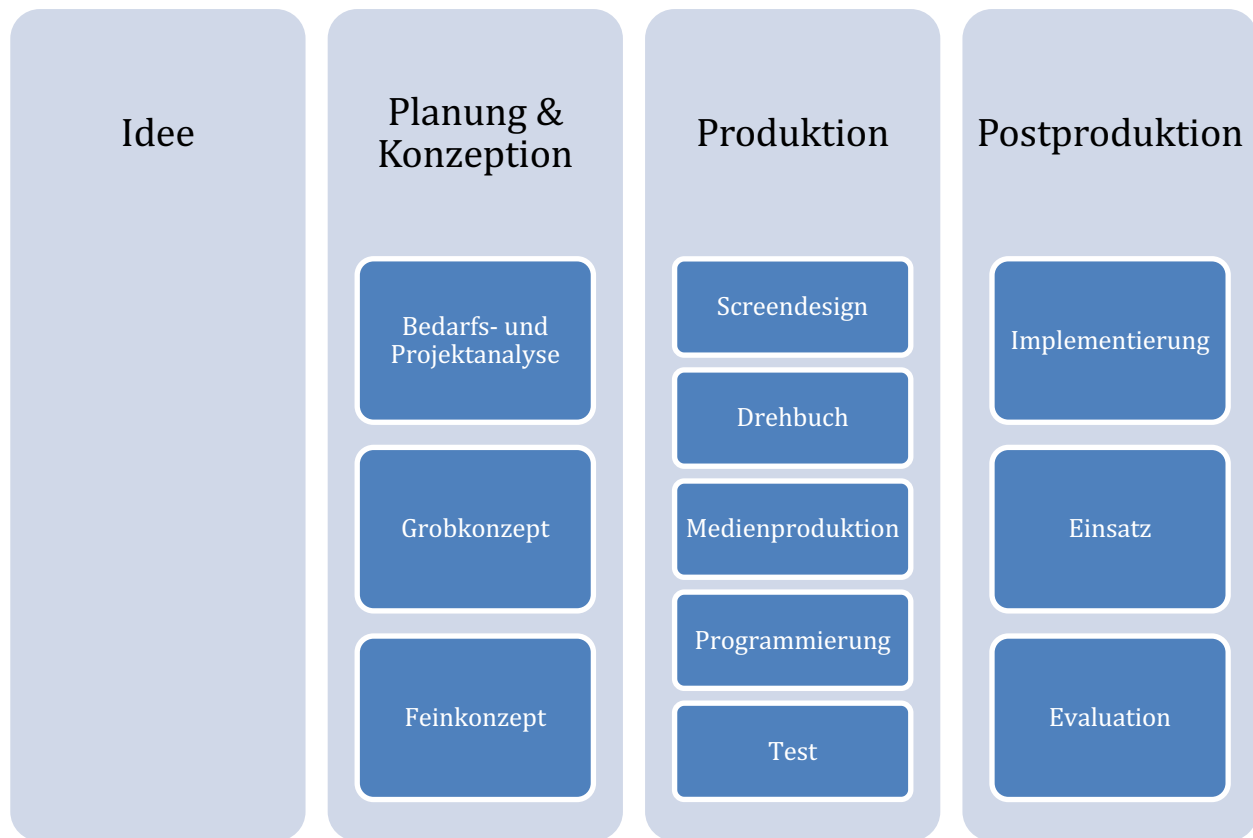
- **Fachautor:** Der Fachautor gibt dem Drehbuchautor fachliche Unterstützung und sorgt für die Richtigkeit der Inhalte.
- **Lektor:** Der Lektor nimmt die Korrektur des Drehbuches vor.
- **Fotograf:** Der Fotograf fotografiert nach den Vorgaben des Drehbuchautors.
- **Tontechniker (und Sprecher):** Der Tontechniker ist für die Aufnahme der erforderlichen Sprechertexte und Sounds zuständig.
- **Projektleiter:** Der Projektleiter koordiniert das Projekt hinsichtlich des Personals, Finanzen und Zeitplanung und ist für die Beratung des Auftraggebers und die Kommunikation mit diesem zuständig.
- **Grafiker:** Der Grafiker erstellt an Hand der Vorgaben Grafiken.
- **Animator:** Der Animationsspezialist entwickelt Animationen nach den Vorgaben des Drehbuches.
- **Programmierer:** Der Entwickler programmiert die Struktur und diverse andere Funktionalitäten für die Lernanwendung.
- **Drehbuchautor:** Das Drehbuch wird vom Drehbuchautor erstellt. Es dient den Medienspezialisten und Programmierern als Vorlage für die Umsetzung der Lernanwendung sowie dem Auftraggeber als Vorschau auf das spätere Programm.
- **Screendesigner:** Der Screendesigner entwirft nach den Vorgaben aus der visuellen Konzeption die Benutzeroberfläche der Lernanwendung.
- **Videoproduzent (und Schauspieler):** Der Videoproduzent produziert Videofilme nach den Vorgaben des Drehbuches.

Projektphasen und Drehbuch

Die Entwicklung von Lernanwendungen findet meist nach einem Phasen-, Vorgehens- oder Referenzmodell bzw. nach einem bestimmten Ablauf statt. In dessen Verlauf wird ein Drehbuch von einem Drehbuchautor erstellt. Dem vorausgegangen ist meist auch die Erstellung eines Grob- und Feinkonzeptes.

Ein bekanntes Modell ist das Vorgehensmodell ELQ, das auf der DIN-PAS 1032-1:2004²³ basiert.

²³ Vgl. <https://smarter-learning.de/didaktisches-konzept/din-pas-1032-1-2004/>, 21.12.2021.



Überblick Drehbuch

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Bestandteile ein Drehbuch enthalten sollte. Zusätzlich erhalten Sie eine Vielzahl von Tipps und Hinweisen, wie Sie beim Drehbuchschieben am besten vorgehen können. Sie erfahren außerdem, wie die Angaben für die verschiedensten Medien aufbereitet sein müssen, um den Medienproduzenten und Programmierern als Grundlage für ihre Arbeit zu dienen.

Lernziele des Kapitels

- Sie können die Bestandteile eines Drehbuches nennen und näher erläutern.
- Sie können die Vorgehensweise zum Entwerfen einer Bildschirmseite erläutern.
- Sie können die verschiedenen Textarten sowie deren Besonderheiten nennen. Sie sind in der Lage zu erklären, welche Angaben zum Text ins Drehbuch gehören.
- Sie sind in der Lage, die verschiedenen Arten von Bildern und deren jeweiligen Einsatzbereiche zu nennen. Außerdem können Sie Regeln zu deren Gestaltung anwenden und erklären, welche Angaben zum Bild im Drehbuch enthalten sein müssen.

- Sie können Einsatzgebiete des Mediums Animation nennen und erklären, welche Angaben zur Animation ins Drehbuch gehören.
- Sie können Einsatzgebiete des Mediums Video nennen und erklären, welche Angaben zum Video ins Drehbuch gehören. Sie können die Bestandteile eines speziellen Videodrehbuches nennen.
- Sie sind in der Lage, die Bedeutung des Einsatzes von interaktiven Aufgaben und Feedback in Lernanwendungen zu erkennen und können erklären, welche Angaben zu den Aufgaben und zu den Rückmeldungen in das Drehbuch gehören.

Bestandteile eines Drehbuchs

Ein Drehbuch enthält neben der Beschreibung der einzelnen Bildschirmseiten weitere Elemente:

- Inhaltliche Struktur (Grobkonzept)
- Skizze des Navigationskonzeptes (Styleguide)
- Hinweise und Regeln
- Titelblatt
- Drehbuch (Beschreibung der Bildschirmseiten)
- Erweiterte Drehbücher (Video oder Animation)

Hinweise und Regeln

Dem eigentlichen Drehbuch voraus gibt der Drehbuchautor dem Leser Hinweise zur Handhabung des Drehbuchs. Das können beispielsweise Regeln für die Benennung von Dateien sein.

Navigationskonzept

Das geplante Navigationskonzept, aber eventuell auch konkrete Angaben zum späteren Design der Lernanwendung werden dem Drehbuch ergänzend beigefügt, damit der Leser sich den Aufbau des Bildschirms besser vorstellen kann.

Listen

Abschließend können Sie das Drehbuch durch Listen ergänzen, die etwa alle Medien eines bestimmten Medienproduzenten gebündelt angeben oder um die Rechte an den Medien übersichtlich darzustellen.

Inhaltliche Struktur

Die in Grob- und Feinkonzept bereits erzielte Gliederung kann der Übersichtlichkeit halber dem eigentlichen Drehbuch vorangestellt werden.

Tipps zum Entwerfen einer Bildschirmseite

Die Qualität eines guten Drehbuches erkennt man daran, dass es den Lernzielen folgt, dass der Inhalt zielgruppengerecht aufbereitet wurde und fachlich korrekt ist. Das Drehbuch sollte ein einheitliches Ganzes hinsichtlich Bildgestaltung und Ansprache des Lernenden bilden.

Text

Text kann in Lernanwendungen als Bildschirm- oder Sprechertext enthalten sein. Im Drehbuch werden die Texte im Gegensatz zum Feinkonzept ausformuliert. Sollen beide Textarten auf einem Bildschirm präsentiert werden, gilt es Einiges zu beachten.

- Vermeiden Sie es, beide Textarten gleichzeitig zu präsentieren, denn Lesen und parallel Hören beeinträchtigt die Fähigkeit zur Aufnahme von Informationen!
- Bieten Sie die Textarten besser nacheinander an!
- Bieten Sie die Texte dennoch nacheinander an, sollten diese aufeinander Bezug nehmen.
- Geben Sie dem Lernenden eventuell Anweisungen, welcher Text zuerst zu verarbeiten ist!

Bildschirmtext

Setzen Sie Bildschirmtext immer dann ein, wenn Sie den Lernenden sachlich über ein bestimmtes Thema informieren möchten.

Neben dem ausformulierten Text müssen weitere Angaben in das Drehbuch:

- Position auf dem Bildschirm
- Zeitpunkt des Erscheinens
- Beziehungen zu anderen Medien
- Formatierung/Hervorhebung bestimmter Textteile

Auch Textteile, die zusätzliche Hinweise (Glossarbegriffe) verbergen oder auf andere Seiten verweisen sollen, müssen im Drehbuch gekennzeichnet werden. Dazu gehören auch der ausformulierte Hinweis und die Angabe des Verweiszieles.

Sprechertext

Sprechertext kann ebenso wie Bildschirmtext wichtige Informationen zu einem bestimmten Thema vermitteln. Er eignet sich jedoch in besonderem Maße dazu, umfangreiche Bildschirmtexte zu ersetzen, das Fremdsprachenlernen zu unterstützen oder Animationen und Videos zu ergänzen. Zudem können Sie mit gesprochenem Text eine direkte Ansprache des Lernenden erreichen. Dabei ist immer die im Grobkonzept festgelegte Ansprache des Lernenden einzuhalten.

Neben dem ausformulierten Sprechertext gehören weitere Angaben ins Drehbuch:

- Positionierung auf dem Bildschirm

- Zeitpunkt des Abspielens
- Beziehungen zu anderen Medien
- Regieanweisungen für die Aufnahme und Hinweise für den Sprecher (Aussprache, Betonung, Lautstärke, emotionale Färbung)

Sprechen Sie die Texte laut vor sich hin. Dann werden Sie feststellen, ob etwas gut formuliert ist oder nicht!

Formatierung eines Sprechertextes

Formal:

1. Schriftart: Courier New - Schriftgröße: 14
2. Betonte Wörter (also Hauptaussage) sollen fett gedruckt werden
3. Sätze sollten maximal 3 Zeilen lang sein

in der Textproduktion:

1. Nebensätze, sowie Erweiterte Infinitive mit zu vermeiden
2. Konnektoren (wie weil/da/währenddessen, etc.) weitgehend vermeiden, besser also/und
3. Komposita vermeiden
4. Hauptinformationen gehören an das Satzende
5. Perfekt statt Präteritum
6. Aktiv verwenden

Bild

Bilder kommen in Lernanwendungen entweder als Grafiken oder Fotos vor. Beide Bildarten eignen sich jeweils für unterschiedlichste Einsatzzwecke. Grafiken können beispielsweise komplizierte Prozesse abbilden, Schemata darstellen oder Diagramme zeigen, mit Fotos können reale Situationen gezeigt oder Stimmungen kommuniziert werden. Wählen Sie den Bildtyp so, dass das Lernziel optimal unterstützt wird! Beachten Sie bei der Arbeit mit dem Medium Bild die folgenden Regeln:

- Geben Sie den Lernenden Anweisungen für die Arbeit mit dem Bild!
- Ergänzen Sie das Bild um eine Bildunterschrift!
- Verwenden Sie Bild und Text integrativ! Gehen Sie im Text auf das Bild ein!
- Platzieren Sie Text, der ein Bild erläutert, in der Nähe des Bildes!
- Sprechertext eignet sich besser als Bildschirmtext zur Erläuterung von Bildern.

Wichtige Angaben zum Bild, die ins Drehbuch gehören:

- wörtliche Beschreibung des Bildinhaltes
- Skizze oder verkleinertes Beispiel
- Beziehung zu anderen Medien
- Position auf der Seite
- Zeitpunkt des Erscheinens

- Anzeigedauer
- Dateiformat und Dateiname
- Größe, soweit nicht durch Layout vorgegeben
- Quellenangabe, Angaben zum Urheber/-recht

Animation

Setzen Sie Animationen immer dann ein, wenn komplizierte Sachverhalte visualisiert werden sollen. Mit Animationen können aber auch interaktive Grafiken, interaktive Tests und Übungen, interaktive Spiele oder Begleitfiguren gemeint sein. Bedenken Sie jedoch, dass die Produktion von Animationen zeitaufwändig und teuer ist. Planen Sie Animationen nur ein, wenn kein anderes Medium das Lernziel adäquat erfüllen könnte.

Ergänzen Sie das Drehbuch um die folgenden Angaben:

- Beschreibung des Ablaufes der Animation
- Skizze
- Verweis auf das Animationsdrehbuch (mit Skizze und genauer Beschreibung des Ablaufs)
- Beziehung zu anderen Medien
- Position auf der Seite
- Zeitpunkt des Erscheinens
- Anzeigedauer
- Dateiformat und Dateiname
- Größe der Animation, soweit nicht durch Layout vorgegeben
- Quellenangabe/Angaben zum Urheberrecht für zu verwendende Grafiken/Fotos

Video

Auch mit Hilfe von Videos können komplizierte Zusammenhänge visualisiert werden. Sie eignen sich aber besonders dazu, Geschichten zu erzählen oder Interviews darzustellen. Die Produktion von Videos ist zeitaufwändig und teuer. Oftmals kann jedoch vorliegendes Videomaterial integriert und so Zeit und Kosten gespart werden.

Ergänzen Sie das Drehbuch um die folgenden Angaben:

- Kurze Beschreibung des Inhaltes
- Verweis auf das Videodrehbuch
- Beziehung zu anderen Medien
- Position auf der Seite
- Zeitpunkt des Erscheinens
- Anzeigedauer
- Dateiformat und Dateiname
- Größe des Videos, soweit nicht durch Layout vorgegeben

Aufgaben und Feedback

Planen Sie für die Lernanwendungen ausreichend Interaktionen ein, um zu prüfen, ob der Lernende das Lernziel erreicht hat! Versehen Sie diese Interaktionen mit einer entsprechenden Antwortanalyse und Rückmeldungen! Wählen Sie je nach abzufragendem Lerninhalt den passenden Aufgabentyp aus:

- Auswahlaufgaben
- Drag & Drop-Aufgaben
- Aufgaben mit freier Texteingabe
- spielerische Aufgaben

Welche Angaben zu den Aufgaben gehören in das Drehbuch?

- Beschreibung des Aufgabentyps
- Beschreibung des Ablaufs der Aufgabe
- Angabe der Anzahl der Lösungsversuche
- Zeit, die für die Bearbeitung zur Verfügung steht
- Zugehöriges Lernziel
- Feedback
- Lösung und ggf. Distraktoren

Zusammenfassung

Das Drehbuch wird zu Recht als das bedeutsamste Dokument im gesamten E-Learning-Produktionsprozess bezeichnet. Es enthält nicht nur die detaillierten Angaben zum Inhalt des Lernprogramms, also zu den Medien und zum Ablauf des Lernprogramms bzw. der einzelnen Seiten, sondern dient den Medienproduzenten als Grundlage für die Medienproduktion. Ein weiteres Ziel des Drehbuchschreibens ist es, das Inhaltsmaterial in eine bildschirm- und zielgruppengerechte Darbietungsform zu überführen. Das Schreiben des Drehbuches übernimmt der Drehbuchautor, der dazu über eine Vielzahl von Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen sollte.

Die Erstellung eines Drehbuches bzw. des Scripts wird der Produktionsphase zugerechnet. Dieser gehen weitere Phasen und Aufgaben voraus, an denen der Drehbuchautor ebenfalls beteiligt sein kann (z. B.. Grob- und Feinkonzept).

Das Drehbuch enthält neben den Beschreibungen von speziellen Seitenformen, Angaben zu den Medien Text, Bild, Video, Animation sowie zu Aufgaben und Feedback. Das eigentliche Drehbuch wird ergänzt durch das Navigationskonzept, Hinweise und Regeln zu dessen Benutzung, ein Titelblatt sowie spezielle Drehbücher für Animationen und Videos.

Die Erstellung eines Drehbuches kann mit unterschiedlichsten Mitteln erfolgen: Von Hand, mit Textverarbeitungsprogrammen, mit Präsentationsprogrammen oder mit weiteren Softwarelösungen.

Stichwortverzeichnis

- 5**
- 5 -Stufenmodell 25
- A**
- A La Carte Modell 13
Analyse 20, 21
Angereichertes virtuelles Modell 13
Animation 48
Aufgaben und Feedback 49
Ausgangsanalyse 23
Ausgangsbedingungen 21
Ausstattungsmerkmale 5
- B**
- Badges 38, 40
Behaviorismus 9
Betreuung 13, 18, 24
Bild 47
Bildschirmtext 46
Blended Learning 22
Blogs 33
- C**
- CBT *Siehe* Computer Based Training
Chat 34
Content-Manager 15
- D**
- Digitale Trainings 31
Digitale Wissensabfrage 32
Drehbuch 40
Durchführung 24
- E**
- Evaluation 26, 27, 28
Experte 15
- F**
- Flex-Modell 13
Formative Evaluation 26
- G**
- Gamification 38
Gamifizierung 39
Gestaltungsprinzipien 9
- H**
- Hinweise und Regeln 45
- I**
- Individuellen Lernens 25
Informelles Lernen 5
Inhaltliche Struktur 46
- K**
- Kognitivismus 8, 10
Kollaboratives Lernen 6, 25
Konstruktivismus 10
Kursablauf-Manager 15
- L**
- Lehrform 22
Lernen 4
Lerninhalte 21
Lernmanagementsystem 23, 37
Lernprozessbegleiter 14, 15
Lernspiele 38
Lernstrategie 21, 22
Lernvideos 29
Lernzieltaxonomien 33
Listen 45
LMS *Siehe* Lernmanagementsystem
- M**
- Moderator* 15
- N**
- Nachbereitung 26
Navigationskonzept 45
- O**
- operanten Konditionierens 8

P

Podcast 30
Präsenzlernens 10
programmierte Lernen 8
Projektphasen 43

R

Rolle der Moderation 14
Rotationsmodell 12

S

Scripterstellung 40
Serious Gaming 38
Situieretes Lernen 6
Social Media 36
SOI-Modell 9
Sprechertext 47
Strukturelle Gegebenheiten 21
Summative Evaluation 26

T

Technische Unterstützung 15
Text 46
Transfer 28
Transfersicherung 23

V

Video 49
Vorgehensmodell 43

W

WBT *Siehe* Web based Training
Web based Trainings 32
Webinare 31
Wikis 35

Z

Zielgruppe 21

Literaturverzeichnis

Baumgartner, P., E-Learning: Lerntheorien und Lernwerkzeuge, https://imb.donau-uni.ac.at/themetest/wp-content/uploads/2012/12/Baumgartner_2003_E-Learning-Lerntheorien-und-Werkzeuge.pdf, 21.12.2021.

Eickhoff, Verena, Kollaboratives Lernen, <https://www.leuphana.de/einrichtungen/lehrservice/support-tools/kollaboratives-lernen.html>, 21.12.2021.

e-teaching.org, Informelles Lernen, <https://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen>, 21.12.2021.

e-teaching.org, Situiertes Lernen, <https://www.e-teaching.org/materialien/glossar/situiertesLernen>, 22.12.2021.

e-teaching.org, Mobile Learning, <https://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/mobilitaet>, 22.12.2021.

Fromme, Wulf, Zink, Klawitter, Kretschmer, Kiffe, Rabe, Online Betreuung, http://groups.uni-paderborn.de/psychologie/scha_Personalentwicklung-durch-eLearning-17-12-06-1.pdf, 21.12.2021.

Hinze, Udo, Kollaboratives Lernen, https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/seminar/gruppenarbeit/koop_e-learning.pdf, 22.12.2021.

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Das Beste aus zwei Welten, <https://www.lmz-bw.de/aktuelles/aktuelle-meldungen/detailseite/blended-learning-das-beste-aus-zwei-welten/>, 21.12.2021.

Lendo, T., Badges, Was ist Mozillas Open Badges-Projekt? <https://support.mozilla.org/de/kb/was-ist-mozillas-open-badges-projekt>, 20.12.2021.

Michael Kerres, Annabell Preußler: Mediendidaktik. In: Dorothee Meister, Friederike von Gross und Uwe Sander (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. 22.12.2021.

Musekamp, Claudia, E-Learning Definitionen, Digitales Lernen einfach erklärt, <https://www.infoport.de/e-learning-definitionen-digitales-lernen-einfach-erklaert/>, 21.12.2021.

Niegemann, H. M.; Domagk, S.; Hessel, S.; Hein, A.; Hupfer, M.; Zobel, A. (2008). Kompendium multimediales Lernen. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Pachler N., Bachmair B., Cook, Mobile Learning: Structures, Agency, Practices, (in: Handbuch E-Learning, July/2010, Vol. 33.

Päda.logics, Übersicht der Lernzieltaxonomiestufen, http://www.sbk-zh.ch/files/pdf/AGB/Taxonomiestufen_Bloom.pdf, 21.12.2021.

Richter, Constance, Lehrformate für die mediale Wissensvermittlung, https://www.db-thueringen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dbt_derivate_00013987/html/chapter6.html, 21.12.2021.

Smarter Learning, <https://smarter-learning.de/didaktisches-konzept/din-pas-1032-1-2004/>, 21.12.2021.

Sketchnotegames, Legetechnik, <https://www.youtube.com/watch?v=jr34H5LMAM0>, 21.12.2021.

Spannagel C., Flipped Classroom, <https://www.youtube.com/watch?v=5RxFIKQieWM&t=6s> Flipped Classroom-Modell, 21.12.2021.

Stangl, Werner, Informelles Lernen, Freiburg, <https://lexikon.stangl.eu/16566/informelles-lernen>, 21.12.2021.

Stangl, Werner, Die konstruktivistische Lerntheorie, <https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/LerntheorienKonstruktive.shtml>, 21.12.2021.

ZFL UKL, Situiertes Lernen, <https://service.zfl.uni-kl.de/wp/glossar/situiertes-lernen>, 21.12.2021.