Dr. Bernd Mikuszeit, IB&M Berlin

Qualitätsprüfung und Bewertung für didaktische Multimediaprodukte - eine Erfordernis bei der ethische Erwachsenenbildung

Gliederung

1. Multimediakompetenz als Zielperspektive allgemeiner Weiterbildung
2. Qualitätsprüfung und Bewertung von didaktischen Multimedia-Produkten)
3. Pädagogische Bewertung - Beurteilung von Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten
3.1 Qualitätskriterien pädagogischen Bewertung
3.2 Prüfaspekte zur pädagogischen Bewertung – Beispiele
4. Didaktische Bewertung - Beurteilung des Lernarrangements und der Lernmöglichkeiten
4.1 Qualitätskriterien zur didaktischen Bewertung
4.2 Prüfaspekte zur didaktischen Bewertung - Beispiele
5. Mediale Bewertung - Beurteilung des Designs und der Gestaltung von didaktischen Multimediaprodukten
5.1 Qualitätskriterien zur medialen Bewertung
5.2 Prüfaspekte zur medialen Bewertung - Beispiele
6. Bedienungsbewertung - Beurteilung des Nutzungskomforts und der Handhabung von didaktischen Multimediaprodukten)
6.1 Qualitätskriterien zur Bedienungsbewertung
6.2 Prüfaspekte zur Bedienungsbewertung - Beispiele
7. Bewertungsverfahren und Multimedia-Datenbank
7.1 Verbale Bewertung von didaktischen Multimediaprodukten
7.2 Arithmetischen Kurzbewertung
7.3 Bewertungsbogen und Datenbank

1. Multimediakompetenz als Zielperspektive allgemeiner Weiterbildung

Eine Aufgabe von aktueller allgemeiner Weiterbildung besteht darin, Multimediakompetenz von Erwachsenen zu fördern. Multimediakompetenz wird als eine Zielperspektive allgemeiner Weiterbildung verstanden. Multimediakompetente erwachsene Lerner nutzen vorhandene Multimediaangebote, insbesondere didaktische Multimediasoftware für unterschiedliche Zwecke und sind in der Lage, selbstbestimmt mit ihnen umzugehen und selbst eigene Multimedia-Produkte zu erstellen und zu verbreiten. Das verlangt Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit den Multimedia-Systemen, Fähigkeiten zum Verständnis der Medienaussagen, kritische Auseinandersetzung mit den Einflüssen und Wirkungen von Multimedia, aber auch ökonomische, rechtliche und technische Kenntnisse und Zusammenhänge mit der Produktion und Verbreitung. „Medienkompetenz umfasst neben der technischen Handhabung des Einsatzes neuer Medien (technische Medienkompetenz) insbesondere die Fähigkeit zur Nutzung neuer Medien als soziales Kommunikationsinstrument und das kritische Umgehen mit dem Einsatz neuer Medien (inhaltliche Medienkompetenz). Inhaltliche Medienkompetenz setzt sich im wesentlichen aus ‚traditionellen' Kompetenzen des Identifizierens, Bewertens, Strukturierens und Anwendens, aber auch aus

Innovationsfähigkeit und Verantwortung zusammen.
Lernen mit multimedialen Bildungsmedien muss erlernt werden. Hohe Komplexität und große Informationsmengen, die oft nur wenig strukturiert sind, sind für viele Lernende ohne Unterstützung kaum zu bewältigen. Multimediales Lernen kann Lehrende nicht ersetzen, setzt aber ein Multimediakompetenz bei den Lehrenden voraus.
Trotz hohen technischen Know-hows und vielfältiger Ansätze von E-learning hat sich der Einsatz qualitativ guter Multimediaprodukte noch nicht umfassend in der Bildung durchgesetzt und sind die Potentiale neuer Medien für lebenslanges Lernen bisher noch nicht ausgeschöpft. Lehrenden und Lernenden fällt es schwer, auf dem buntschillernden Medienmarkt, gute didaktische Multimediaprodukte zu erkennen und zu nutzen.

2. Qualitätsprüfung und Bewertung von didaktischen Multimedia-Produkten)

Die Bezeichnungen „Multimedia“, „Telelernen“, „eLearning“ oder neuerdings „Blended Learning“ *allein* stellen noch kein Qualitätsprädikat dar. Daher ist eine Qualitätsprüfung wichtig, um Qualität zu erkennen, zu verbreiten und zu nutzen.
Ein wesentlicher Ansatz für Qualitätsermittlung und Medienbeurteilung ist es, didaktisch gut gestaltete multimediale Bildungsmedien bzw. Multimedia-Produkte für den Nutzer kenntlich zu machen und die Entwicklung solcher Medienprodukte zu fördern.
Didaktisch gut gestaltete Bildungsmedien zu ermitteln, setzt voraus, über ein anwendbares *Bewertungs- und Prüfsystem* zu verfügen. Aus den europäischen Comenius-Medienwettbewerben der Gesellschaft für Pädagogik und Information e.V., die seit 1995 durchgeführt werden, wurde ein Bewertungs- und Prüfsystem für multimediale Bildungsmedien abgeleitet, erprobt und evaluiert.
Dem Bewertungs- und Prüfsystem für didaktische Multimedia-Produkte liegt eine Qualitätsbewertung mit pädagogisch determinierten Qualitätskriterien und Prüfaspekten zugrunde. Dabei stehen die pädagogischen und didaktischen Aspekte im Mittelpunkt. Die Qualitäts- und Prüfkriterien, die bei der Qualitätsprüfung Anwendung finden, beziehen sich vor allem auf:

- die Beurteilung von Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten,
- die Beurteilung der Lernarrangements und der Lernmöglichkeiten,
- die Beurteilung des Designs und der Gestaltung,
- die Beurteilung des Nutzungskomforts und der Handhabung.

Die Bewertung und Beurteilung von didaktische Multimediaprodukten für ethische Bildung erfolgt nach folgenden vier Bewertungsgruppen:
1. Pädagogische Bewertung:
Beurteilung von Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten
2. Didaktische Bewertung:
Beurteilung der Lernarrangements und der Lernmöglichkeiten
3. Mediale Bewertung:
Beurteilung des Designs und der Gestaltung
4. Bedienungsbewertung:
Beurteilung des Bedienungskomforts und der Handhabung
Eine Vielzahl von Kriterienkatalogen, Bewertungskriterien und zu prüfenden Aspekten werden in der Literatur diskutiert und zum Teil – mehr oder weniger umfänglich und häufig – auch in der Praxis verwendet. Um ein praktikables Verfahren realisieren zu können, sind Konzentration und Gewichtung erforderlich. Aus pädagogischer und didaktischer Sicht erfolgt im Kriterienkatalog und Bewertungsverfahren eine Konzentration auf die vier angeführten Bewertungsgruppen, um vergleichbare Bewertungen zu sichern und äquivalente Gewichtungen vornehmen zu können. Diese

vier Gruppen sichern auch, dass bei der notwendigen Gliederung die Gesamtsicht nicht aus dem Auge verloren wird.
Ortner vergleicht die vier Gestaltungsfelder didaktischer Multimediaprodukte mit den vier Blättern eines glücksbringenden Kleeblattes. Das didaktische Multimediaprodukt, das mit allen vier Blättern umfassen ausgestattet ist, ist mit Sicherheit ein sehr geeignetes Bildungsmedium für die ethische Bildung. (Ortner: In L.A. Multimedia, 3/2003, S. 20.)
Zu jeder Kriteriengruppe gehören 6 Qualitätskriterien, denen eine unterschiedliche Anzahl von Prüfaspekten zugeordnet ist. Die Prüfaspekte sind als Fragen bzw. Feststellungen zu den Qualitätskriterien formuliert.
Bei der Bewertung wird von der Frage ausgegangen:
In welcher Art und Weise ist der Prüfaspekt in dem didaktischen Multimedia-Produkt angelegt und bei der Nutzung realisierbar?

3. Pädagogische Bewertung - Beurteilung von Bildungsabsichten und Bildungsmöglichkeiten

3.1 Qualitätskriterien pädagogischen Bewertung

Die pädagogische Bewertung befasst sich mit den grundlegenden Kategorien des Lernens mit den Zielen und Inhalten von Bildung. Das Setzen und Realisieren von Zielen und Teilzielen sind Grundvoraussetzungen und Orientierungen für erfolgreiches Lernen. Welche Kenntnisse, Werte und Kompetenzen auf den verschiedenen Lernwegen im Zusammenhang mit der Zielgruppe erworden werden sollen sind deshalb grundlegende Fragen für eine pädagogische Bewertung von Bildungsmedien. Eng damit verbunden ist die Frage, welche Inhalte bzw. Stoffe, wie Fakten, Regeln, Begriffe, Gesetze, Methoden Relationen geübt, gelernt und angeeignet werden sollen.
Die pädagogische Bewertung zur Beurteilung der Bildungsabsichten und -möglichkeiten von didaktischen Multimediaprodukten ist deshalb ein übergreifender Ansatz und konstituiert deshalb eine Bewertungsgruppe. Die pädagogische Bewertung steht deshalb an erster Stelle in der Gesamtbewertung und befasst sich mit den Qualitätskriterien

- Lernziel,
- Lerninhalt,
- Zielgruppe,
- Inhaltliche Mediencharakteristik,
- Denken und Handeln,
- Werte.

3.2 Prüfaspekte zur pädagogischen Bewertung - Beispiele

Beispielhaft sollen die Prüfaspekte zum Kriterium Lerninhalt und Werte angeführt werden.

Prüfaspekte zum Kriterium Lerninhalt

Prüfaspekte zum Kriterium „Lerninhalt“ analysieren Fragen wie,

- Sind die ausgewählten Lerninhalte sachlich und wissenschaftlich richtig?
- Wird der Lerngegenstand sachlich und wissenschaftlich korrekt dargestellt (Struktur, Auswahl, Menge und Dichte sowie Verknüpfung von Informationen, wesentliche Aussagen mit Bezug zum Allgemeinheitsgrad und zur Abstraktionsebene)?
- Sind Auswahl und Vermittlung des Lerninhalts aus pädagogischer Sicht zweckmäßig?
- Sind die Lerninhalte mit entsprechenden Bildungsprogrammen abgestimmt?

- Werden Begriffe und Termini einheitlich, zweckmäßig und logisch richtig verwendet?

Prüfaspekte zum Kriterium Werte
Die Prüfaspekte zum Kriterium Werte und ethische Bildung befassen sich mit folgenden Fragen:
- Fördert die Arbeit mit dem Bildungsmedium humane Gedanken und Werte?
- Fördern die angezielten Werte und Normen solidarisches Verhalten?
- Sind die angezielten Werte und Normen frei von gewaltverherrlichenden, radikalen oder obszönen Darstellungen, ideologischer Beeinflussung, negativen Vorurteilen und gezielter Manipulation?
- Ist der Inhalt frei von engem geschlechtsspezifischen Rollendenken und Vorurteilen gegenüber gesellschaftlichen Gruppen?
- Fördert das Multimediaprodukt ethische Bildung zu einem bzw. mehreren der folgenden **Themenfelder**:
  - Kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung,
  - Krieg und Frieden,
  - Mensch und Umwelt,
  - Gewalt und Ausgrenzung,
  - Solidarität und Gerechtigkeit,
  - Bürger und Gesellschaft.

4. Didaktische Bewertung - Beurteilung des Lernarrangements und der Lernmöglichkeiten

4.1 Qualitätskriterien zur didaktischen Bewertung

Die Didaktik als Wissenschaftsdisziplin der Pädagogik befasst sich mit den Regeln des Lernens und den Zusammenhängen zwischen Lernen und Lehren. Unter didaktischer Fragestellung wird nach der Methode sowie der Art und Weise der Vermittlung und der Aneignung von Kenntnissen und Kompetenzen gefragt.
Die didaktische Bewertung von Multimediaprodukten bildet deshalb ein zweite wesentliche Kriteriengruppe und strukturiert die Antworten auf die Fragestellung: Welche Lernarrangements und Lernmöglichkeiten werden mit dem Multimediaprodukt verfolgt.
Die Qualitätskriterien dieser Bewertungsgruppe sind:
1. Didaktische Auswahl des Inhalts
2. Didaktische Regeln und logische Lernverfahren
3. Vermittlungs- und Lernformen, Einsatzbereiche
4. Didaktische Schritte
5. Lernsteuerung und Leistungsauswertung
6. Interaktionsstrukturen

4.2 Prüfaspekte zur didaktischen Bewertung - Beispiele
Hier sollen exemplarisch die Prüfaspekte zum Kriterium „Didaktische Regeln und logische Lernverfahren“ erwähnt werden.
Prüfaspekte zum Kriterium „Didaktische Regeln und Lernverfahren“ befassen sich mit folgenden Fragen:
- Sind grundlegende didaktische Regeln und Prinzipien erkennbar und wurden sie eingehalten, wie
  - Fasslichkeit,

- Wissenschaftlichkeit,
- Folgerichtigkeit,
- Anschaulichkeit,
- Vom Allgemeinen zum Besonderen,
- Vom Einfachen zum Komplizierten,
- Vom Leichten zum Schweren,
- Vom Nahen zum Entfernten,
- Vom Bekannten zum Unbekannten,
- Verbindung des Konkreten mit dem Abstrakten?

- Ist die Anwendung von logische Lernverfahren wie
  Analysieren, Synthetisieren, Vergleichen, Differenzieren, Generalisieren, Abstrahieren, Verallgemeinern, Ordnen, Konkretisieren
  im Multimediaprodukt angelegt und wird sie gefördert?

5. Mediale Bewertung - Beurteilung des Designs und der Gestaltung von didaktischen Multimediaprodukten

5.1 Qualitätskriterien zur medialen Bewertung

Die mediale Bewertung befasst sich mit der Fragestellung inwieweit die Umformung einer Idee zu einem ästhetisch und funktionell anspruchsvollen Ergebnis gelungen ist. Design und Gestaltung von didaktischen Bildungsmedien können wesentlichen Einfluss auf wichtige Fähigkeiten des Lerners nehmen, wie Wahrnehmungsfähigkeit, Vorstellungsvermögen, konstruktiv-produktives Denken, sensibles Erfassen ästhetischer Werte sowie Umstrukturierungsfähigkeit.
Die mediale Bewertung zur Beurteilung von Design und Gestaltung steht in engem Zusammenhang mit medienpädagogischen und mediendidaktischen Fragestellungen und stellt daher eine eigenständige dritte Kriteriengruppe dar.
Der medialen Bewertung werden folgende Qualitätskriterien zugrunde gelegt:

1. Inhaltsadäquate Gestaltung
2. Adressatengerechte Gestaltung
3. Sprachliche Gestaltung
4. Bildschirmgestaltung
5. Visuelle Gestaltung
6. Auditive Gestaltung

5.2 Prüfaspekte zur medialen Bewertung - Beispiele

Als Beispiel sollen die Prüfaspekte zum Kriterium „Visuelle Gestaltung“ abgeführt werden.
Prüfaspekte zum Kriterium „Visuelle Gestaltung“ befassen sich mit Fragen, wie

- Ist die Textgestaltung übersichtlich, gut erkennbar und lesbar? Stehen Textdarstellungen und Verknüpfungen mit dem Bildungsinhalt in engem funktionalen Zusammenhang?
  Sind Textdarstellungen übersichtlich aufgebaut und heben sie wesentliche Informationen hervor?
- Sind Grafiken, Bilder, Symbole und Farben verständlich, sinnvoll, ästhetisch ansprechend und motivierend? Stehen sie in einem engen funktionalen Zusammenhang mit den Bildungsabsichten und Lerninhalten?
  Zeichnen sie sich durch klare Linien, Formen, Kontraste und Verständlichkeit aus?

- Sind Animation und Videos verständlich, sinnvoll und motivierend? Sind die verwendeten Animations- und Videosequenzen zur Darstellung und zum Verstehen des Lerninhalts erforderlich bzw. unterstützen ihn nachhaltig? Haben Animationen und Videos ein zielgruppenadäquates Niveau und motivieren sie die Adressaten?

6. Bedienungsbewertung - Beurteilung des Nutzungskomforts und der Handhabung von didaktischen Multimediaprodukten)

6.1 Qualitätskriterien zur Bedienungsbewertung

Für die **Wirksamkeit eines Multimediaprodukts** sind nicht zuletzt Bedienungskomfort und Handhabung von entscheidender Bedeutung. Diese Kriterien wurden deshalb in der vierten Kriteriengruppe als Bedienungsbewertung zusammengefasst.
Bei der Bedienungsbewertung sind vor allen **ergonometrische Gesichtspunkte** des Lernens am und mit dem Computer von Bedeutung.
Zur Bedienungsbewertung gehören folgende **Qualitätskriterien**:

1. Selbsterklärende und zuverlässige Bedienung
2. Übersichtliche und flexible Handhabung
3. Navigation und Steuerung
4. Anpassungsfähigkeit
5. Technische Funktionalität
6. Bedienungsanleitung

6.2 Prüfaspekte zur Bedienungsbewertung - Beispiele

Exemplarisch sollen die Prüfaspekte zum Kriterium „Anpassungsfähigkeit“ genannt werden.

1. Prüfaspekte zum Kriterium „Anpassungsfähigkeit“

Zum Kriterium „Anpassungsfähigkeit“ sollten folgende Fragen geprüft werden:

- Ermöglicht das Multimediaprodukt die Anpassung an die Leistungsfähigkeit des Benutzers durch Änderungen der Grundeinstellung (z.B. Abstellen des Tones, Wechsel zwischen Text und Tonausgabe)?
- Ermöglicht das Produkt das Einstellen des Schwierigkeitsgrades (z.B. Aufgaben mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen)?
- Gewährleistet das Produkt das Einstellen des Zeitverhaltens (z.B. Einstellung der Reaktionszeiten nach Erfordernissen des Nutzers)?
- Ermöglicht das Multimediaprodukt die Anpassung an die Leistungsfähigkeit des Benutzers durch die Art sowie Umfang der Informationen (z.B. gesonderte und kombinierte Wahl von Text- oder Toninformationen)?
- Gestattet das Produkt eine Anpassung des Hilfesystems (z.B. variables Angebot von Hilfen)?

7. Bewertungsverfahren und Multimedia-Datenbank

(Beurteilung und Dokumentation nach einem Prüfverfahren)

7.1 Verbale Bewertung von didaktischen Multimediaprodukten

Empfehlenswert ist es, die Bewertung von didaktischen Multimedia-Produkten unter Anwendung der Kriterien und Prüfaspekte - im Ergebnis der pädagogischen Bewertung, der didaktischen Bewertung, der Gestaltungsbewertung und der Nutzungsbewertung - in Form einer verbalen Gesamtbewertung durchzuführen. In verbalen Einschätzungen zu den vier Kriteriengruppen kann die Ausprägung der verschiedenen Prüfaspekte zusammengefasst und ein Gesamturteil zur Qualität des Multimedia-Produkts abgeleitetet werden.
Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz von Kriterien zur Evaluation von multimedialen Bildungsmedien die Selektion guter Produkte erleichtert, aber immer nur eine Annäherung an den vorweggenommenen Bildungsprozess bedeutet. Letztlich entscheidet sich die Qualität des didaktischen Multimediaprodukts und des Lernprogramms beim Einsatz für eine bestimmte Zielgruppe in einer bestimmten Lernumgebung.

7.2 Arithmetischen Kurzbewertung

Um relativ schnell zu einem angenäherten Qualitätsurteil zu kommen, kann es zweckmäßig sein, neben einer verbalen Gesamtbewertung, eine arithmetische Kurzbewertung durchzuführen.
Eine Kurzbewertung kann in einfacher Weise arithmetisch nach einer 5er Skalierung durchgeführt werden. Hierzu werden für die einzelnen Prüfaspekte Punkte vergeben (1 bis 5).
Im Mittelpunkt dieser Bewertung steht die **Frage**, in welcher Qualität der jeweilige Prüfaspekt konzipiert ist bzw. realisiert werden kann.
5 Punkte (sehr gut, beispielhaft)
4 Punkte (gut, gelungen)
3 Punkte (empfehlenswert)
2 Punkte (genügend, ausreichend)
1 Punkt (mangelhaft).

Die Gesamtbewertung ist dann die Summe der jeweiligen arithmetischen Mittel der vier Kriteriengruppen (Pädagogische Bewertung, Didaktische Bewertung, Mediale Bewertung, Bedienungsbewertung).
Mit dieser Bewertung wird gesichert, das die vier Kriteriengruppen gleichrangig behandelt in die Gesamtbewertung einfließen.
Auf diese Art und Weise können maximal 20 Punkte erreicht werden.
Diese Bewertung führt zu Anhaltspunkten, die erreichte Punktzahl folgendermaßen zu werten:
18,0 - 20 Punkte – beispielhaftes didaktisches Multimediaprodukt – sehr gut (1)
14,0 - 17,9 Punkte – gutes didaktisches Multimediaprodukt – gut (2)
10,0 -13,9 Punkte – empfehlenswertes didaktisches Multimediaprodukt – empfehlenswert (3)
6,0 – 9,9 Punkte – Multimediaprodukt ist einsetzbar – ausreichend (4)
5,9 Punkte und weniger – Multimediaprodukt kann nicht empfohlen werden – mangelhaft (5).

7.3 Bewertungsbogen und Datenbank

Im Rahmen der Projekte des Instituts für Bildung und Medien und der EU-Projektgruppe wurde ein Bewertungsbogen mit allen Kriterien zusammengestellt. Dieser elektronische Bewertungsbogen ermöglicht sowohl die Eingabe der verbalen als auch der arithmetischen Bewertungsergebnisse. Parallel dazu werden ausführliche bibliografische Angaben zum Multimediaprodukt dokumentiert.

Die Ergebnisse der Bewertung und der Dokumentation werden in unserer Comenius-Datenbank gespeichert und über das Internet für die Nutzung in der Erwachsenbildung verfügbar gemacht.
Im Institut für Bildung und Medien wurden zum Thema
„Gewalt und Verfolgung in der Zeit von 1933 bis 1945 – Zeitzeugen und Zeitzeugnisse“ u.a. folgende beispielhafte Medien bewertet und dokumentiert:

D CDR 0025 01
„Erinnern für Gegenwart und Zukunft“
Survivors of the Shoah Visual History gGmbH, Berlin
Cornelsen Verlag GmbH & Co. OHG, Berlin

NL VIDEO 0002 1998
„Ich schreibe auch über dich“
Anne-Frank-Haus, Amsterdam

D CDR 00100 2001
„Anne Frank Haus – Ein Haus mit einer Geschichte“
TLC The Learning Company Deutschland GmbH, Oberhaching

D DVD 0004 2002
Dietrich Bonhoeffer – Die letzte Stufe
Matthias-Film gGmbH, Stuttgart

D DVD 0060 2003
Rebell wider Willen – Das Jahrhundert des Martin Niemöller
Matthias-Film gGmbH, Stuttgart

A Video 0002 2000
„Verdrängte Schuld“
ORF, Wien
Das Bewertungsverfahren und die Beispiele können demnächst im Internet unter
www.treffpunkt-ethik.de/Dozententreff
eingesehen werden. Es können auch eigene Bewertungen und Dokumentationen eingegeben werden.