



# Niedrigschwellige Einstiege in die Produktion von interaktiven Inhalten Erfahrungen mit verschiedenen Autorentools

Stand: 12.12.2011  
 Portalbereich: Medientechnik  
 Autor: Holger Meeh

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	1
2. Das Projekt "Blended Learning Geschichte" .....	2
3. Die Auswahl geeigneter Autorentools .....	4
4. Erfahrungen mit den verwendeten Tools.....	5
A. eXe .....	5
B. Wink.....	7
C. iSpring.....	8
D. Raptivity.....	9
E. Mediator .....	12
5. Fazit .....	14

## 1. Einleitung

Die Erstellung interaktiver Lernmaterialien in Form von Web Based Trainings, Lernprogrammen und ähnlichen Inhalten gehört nach wie vor zu den stark nachgefragten aber auch aufwendigsten Feldern des computergestützten Lehrens und Lernens. Ebenso ist die Nachfrage von Seiten der Studierenden nach interaktiven und plattformunabhängigen Inhalten weiterhin ungebrochen. Auch wenn in den letzten Jahren mit der Etablierung des Web 2.0 kommunikative und kollaborative Lernprozesse verstärkt in den Fokus des Interesses gerückt sind und die Entwicklung geschlossener, didaktisch stark vorstrukturierter Lernanwendungen beinahe schon rührend altmodisch anmutet, zählt die Erstellung solcher Inhalte nach wie vor zu den wichtigen Feldern des E-Learning.

Die Produktion digitaler Lerninhalte ist aber trotz fortschreitender Standardisierung und erleichterter Produktionsbedingungen immer noch ein aufwendiger und zeitintensiver Prozess. In vielen Fällen kann sogar mit einiger Berechtigung gesagt werden, dass diese zeit- und kostenaufwendige Produktion die zahlreichen Vorteile interaktiver Lernangebote oftmals wieder aufhebt. Für sozial- und geisteswissenschaftliche Disziplinen kommt zumeist dann noch erschwerend hinzu, dass hier die Affinität zur verstärkten Verwendung digitaler Technologien in Lehr-/ Lernkontexten immer noch eher schwach ausgeprägt und zumeist wenig technisches und mediendidaktisches Vorwissen diesbezüglich vorhanden ist. So gelten Softwarewerkzeuge zur Erstellung digitaler Lerninhalte dort zumeist als schwer erlernbar und komplex in der Bedienung. Die Folge ist dann häufig, dass die technische Realisierung einer – an und für sich für sinnvoll erachteten – Projektidee gescheut wird. Dieser Mangel an produktionstechnischem Know-how hat, verbunden mit den nicht mehr sonderlich üppig fließenden Fördergeldern zur Folge, dass manch interessante und sinnvolle Projektidee für digitale Lerninhalte unrealisiert bleibt.

Vor dem Hintergrund dieser Problematik gewann in den letzten Jahren die Diskussion um den alternativen Ansatz des Rapid-Authoring an Bedeutung. Das Ziel dieses Ansatzes ist es, die kostengünstige und schnelle Erstellung von digitalen Lerninhalten mit einfach zu bedienenden Autorenprogrammen und möglichst geringen personellen Ressourcen zu



ermöglichen. Der Rapid-Authoring-Ansatz eignet sich potenziell also für ein Umfeld, in dem wenige Kapazitäten für die medientechnische Aufbereitung zur Verfügung stehen und kein ausgeprägtes medienproduktionstechnisches Know-how vorhanden ist.

Nachfolgend soll hier über Erfahrungen aus einem WBT-Projekt berichtet werden. Im Mittelpunkt steht die Frage, ob sich mit Rapid-Authoring-Tools tatsächlich ohne große technische Expertise und hohes finanzielles Budget ansprechende Lernobjekte produzieren lassen. Dabei stehen folgende Aspekte im Vordergrund:

- Sind computer- und medientechnisch weniger erfahrene Autoren mit diesen Werkzeugen tatsächlich in der Lage, interaktive Inhalte zu entwickeln, ohne teure Spezialisten zu beschäftigen oder Aufträge an externe Dienstleister zu vergeben?
- Lassen sich dabei (fach-)didaktische und methodische Ansprüche bei der Gestaltung interaktiver Aufgaben verschiedenster Art befriedigend realisieren oder ist man zu größeren – vielleicht zu großen – Kompromissen gezwungen?
- Werden Vorteile wie leichte Bedienbarkeit und kurze Einarbeitungszeit durch mangelnde didaktische Flexibilität und Qualität erkauft?

## 2. Das Projekt "Blended Learning Geschichte"

Die hier zu beschreibenden Erfahrungen mit verschiedenen Autorentools wurden zwischen 2007 und 2010 im Rahmen des Projektes „Blended Learning Geschichte“ im Fach Geschichte an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg gemacht. Ziel des Projektes war es, für die standardisierte, für alle Geschichtsstudierenden verbindliche Seminarveranstaltung „Einführung in die Geschichtswissenschaft“ Web-Based-Trainings zu entwickeln, die es ermöglichen sollen, Themen aus den Seminarsitzungen zu vertiefen, vorbereitend selbständig Inhalte zu erarbeiten und im Anwendungsbezug zu üben. Damit sollte es einen Beitrag zu einer innovativen Hochschuldidaktik leisten, in der die Potentiale digitaler Medien für das Fach adäquat genutzt werden sollten. Als erstes Modul wurde eine Einheit zum Thema „Wie finde ich Literatur?“ entwickelt, die seit 2008 regelmäßig in der Lehre eingesetzt wird. Inhaltlich befasst sich dieses Modul mit allen Aspekten, die zum Feld des Bibliographierens gehören. Dabei orientiert sich das Modul vor allem an den Bedürfnissen der Studierenden, die in diesem Einführungsseminar ihre erste wissenschaftliche Hausarbeit verfassen. Diese Arbeit beinhaltet die methodengerechte Analyse, Kontextualisierung und Interpretation einer familienhistorischen Quelle.



Wie finde ich Literatur?

1. Was ist Bibliographieren?
2. Wo suche ich Literatur?
3. Wie suche ich Literatur?
4. Welche Suchstrategien gibt es?
5. Wie erkenne ich zitierfähige Literatur?
- 5.1 Der Fall Michaelis
- 5.2 Nicht zitierfähige Literatur
- 5.3 Der Fall Knopp
- 5.4 Übung zur Zitierbarkeit von Literatur
6. Welche Literatur lohnt sich zur Anschaffung?
7. Das Allerwichtigste in Kürze
8. Testen Sie Ihr Wissen
9. Zusammenfassung

5. Wie erkenne ich zitierfähige Literatur?

**Katharinas Literaturliste auf dem Prüfstand...**

Katharina hat nun endlich eine Literaturliste zusammengestellt. Um sicher zu gehen, dass die so in Ordnung ist, möchte sie ein Feedback von Frau Prof. Alavi.

Hier sehen Sie Katharinas Literaturliste. Welche Titel halten Sie für geeignet bzw. ungeeignet? Wählen Sie diese Titel aus und klicken Sie auf "Feedback zeigen" um die Lösung zu erhalten.

- Benz, Ute: Deutsche Frau und deutsche Mutter: Die lange Wirkung der Ideologisierung im Nationalsozialismus. In: **Niethammer**, Ortrun (Hrsg.) *Frauen und Nationalsozialismus: Historische und Kulturgeschichtliche Positionen*. Osnabrück: Rasch 1996, S. 144 – 155.
- Benz**, Wolfgang: *Herrschaft und Gesellschaft im nationalsozialistischen Staat*. Frankfurt a.M.: Fischer 1990.
- Broszat**, Martin und **Frei**, Norbert (Hrsg.): *Das Dritte Reich im Überblick: Chronik, Ereignisse, Zusammenhänge*. München: dtv 2007.
- Hedinger**, Bärbel und **Berger**, Julia (Hrsg.): *BrautModenSchau – Hochzeitskleider und Accessoires 1755 – 2005*. München: Prestel 2005.
- Kammer**, Hilde und **Bartsche**, Elisabeth (Hrsg.): *Nationalsozialismus – Begriffe aus der Zeit der Gewaltherrschaft 1933 – 1945*. Reinbek b.H.: robor 1992.
- Klinkiek**, Dorothee: *Die Frau im NS-Staat*. Stuttgart: Deutsche Verlags Anstalt 1982.
- Knopp**, Guido: *Die SS: Eine Warnung der Geschichte*. München: Bertelsmann 2002.
- Michaelis**, Rolf: *Die Waffen SS: Uniformen und Abzeichen*. Dresden: Winkelried Verlag 2006.
- Schoppmann**, Claudia: *Nationalsozialistische Sexualpolitik und weibliche Homosexualität*. Pfaffenweiler: Centaurus Verlagsgesellschaft 1991.
- Sesemann**, Bernd (Hrsg.): *Der Nationalsozialismus und die Deutsche Gesellschaft – Einführung und Überblick*. Stuttgart; München: Deutsche Verlags Anstalt 2002.
- Steinbacher**, Sybille (Hrsg.): *Volksgenoszinen – Frauen in der NS-Volksgemeinschaft*. Göttingen: Wallstein 2007.
- Thalmann**, Rita: *Frausein im Dritten Reich*. München: Hanser 1984.
- Westenrieder**, Norbert: *Deutsche Frauen und Mädchen! Vom Alltagsleben 1933 – 1945*. Düsseldorf: Droste 1984.

Feedback zeigen

« Vorheriges | Nächste »

Abbildung 1: Eine Lernkontrolle im WBT „Wie finde ich Literatur?“

Die Anforderungen für die zu entwickelnden Module waren verhältnismäßig schnell definiert. Neben einer fachlich fundierten und auf die Zielgruppe zugeschnittenen Modulanlage sowie einer klaren inhaltlichen Struktur mit einfacher Navigation wurden in der Planungsphase unterschiedliche Aufgabenformate definiert, die zur Aktivierung der Lernenden beitragen sollten. Keinesfalls sollte eine Art Script für den Bildschirm mit angegliederter Multiple-Choice-Test entstehen, wie er häufig im Netz zu finden ist. Vielmehr sollten die Nutzer auf jeder Seite „etwas zu tun bekommen“. So entstanden Ideen bspw. für kleine Simulationen, Zuordnungsübungen mit komplexen Feedbackstrukturen, Übungen mit nachträglicher Selbstkontrolle, interaktive Schaubilder und dergleichen mehr. Darüber hinaus sollten auch multimediale Anteile in Form kleiner Vortragsaufzeichnungen und Screenvideos in den Modulen enthalten sein, um der Gefahr der Textlastigkeit entgegen zu wirken.

Gleichzeitig sollten die Module technisch so realisiert werden, dass größere Teile der Produktion von studentischen Hilfskräften realisiert werden konnten, die über keine ausgeprägte Computeraffinität verfügten, sondern lediglich über solide Office-Anwendungskennntnisse. Diese Grundsatzentscheidung sollte vor allem eine nachhaltige Erweiterbarkeit und Pflege der erstellten Module sicherstellen.



**4.3.2 Verlässlichkeit von Wikipedia**

**Ist Wikipedia zitierfähig?**

Die Bandbreite der Artikel in Wikipedia reicht von Noemi Nadelmann (eine Opersängerin aus der Schweiz) bis hin zu Artikeln über das 3. Reich. Jeder, der an den Artikeln mitarbeiten möchte, kann dies tun. So ergeben sich manchmal einige Ungenauigkeiten, eine fehlende Quellenbelegung und auch Fehler, die nicht gleich korrigiert werden. Zwar werden die Artikel durch die Gemeinschaft der Autoren überprüft, doch trotzdem kann man Wikipedia auf dieser Grundlage nicht für eine wissenschaftliche Hausarbeit verwenden.

Schauen wir uns dafür ein Beispiel etwas genauer an (Klicken Sie auf Feedback um einen Wikipedia Artikel zu sehen):

Lesen Sie sich den Artikel in Ruhe durch. Was fällt Ihnen hinsichtlich der Qualität des Textes auf?

[Feedback verbergen](#)

**Frauenbild im Nationalsozialismus**

Das **Frauenbild** während der Zeit des Nationalsozialismus war von einer völkisch-nationalistischen Ideologie geprägt und betonte die Rolle als Mutter. Beeinflusst wurde das Idealbild durch andere Grundzüge nationalsozialistischer Ideologien wie die Lebensraumpolitik.

Die ideale Frau sollte sich neben ihrer selbstverständlich arischen Abstammung durch Charaktereigenschaften wie Treue, Pflichterfüllung, Opferbereitschaft, Leidensfähigkeit und Selbstlosigkeit auszeichnen. Sie sollte zum Wohle der „Volksgemeinschaft“ vor allem als Mutter ihre Pflicht erfüllen. In allen anderen Fragen wurde ihr nur ein sehr begrenztes Mitspracherecht eingeräumt. Entscheidungen zu treffen war den Männern vorbehalten.

**Inhaltsverzeichnis** [Verbergen]

- 1 Frauen in der NSDAP
- 2 Ideologie und Programmatik
- 3 Politische Maßnahmen
- 4 Juristische Stellung
- 5 Zitate
- 6 Siehe auch
- 7 Literatur

Abbildung 2: Ein ins WBT integrierter Wikipedia-Artikel mit integrierter Aufgabe

### 3. Die Auswahl geeigneter Autorentools

Nachdem das Pflichtenheft sowie Konzept und Storyboard für das erste Modul erstellt waren, musste in einem nächsten Schritt nach Software recherchiert werden, die den gestellten Anforderungen entsprach. Aus Budgetgründen sollte möglichst auf bereits an der Hochschule vorhandene Software sowie frei zugängliche Tools (Freeware und Open Source) zurückgegriffen werden. Die Anschaffung teurer kommerzieller Lösungen sollte nur in begründeten Ausnahmefällen erfolgen.

Eine erste Recherche zeigte, dass der Markt für Autorentools zwar sehr vielfältig, aber auch extrem unübersichtlich ist. Fasst man den Begriff Autorentool eher weit (etwa indem man die zahlreichen Inhalt Converter hinzuzählt), kann von einer dreistelligen Zahl am Markt verfügbarer Produkte ausgegangen. Hinzu kommen vermehrt kostenfreie und kostenpflichtige Onlineservices. Die Leistungsdaten und Bedienkonzepte sind dabei höchst unterschiedlich; gleiches gilt für den Preis. Hier reicht die Spanne von kostenloser Software (Freeware und Open Source) bis hin zu Systemen die mehrere Tausend Euro kosten.

Es fiel natürlich nicht leicht, aus dieser Fülle von Angeboten passende Produkte zu identifizieren. Es existieren zwar eine Reihe von Portalen im Netz, die Autorentools vorstellen und besprechen, aber selbst die in dieser Hinsicht sehr gute Produktdatenbank von e-teaching.org verzeichnet nur einen Bruchteil der am Markt befindlichen Systeme. So wurden in einem nächsten Schritt gemeinsam mit studentischen Hilfskräften etwa 30 Systeme einer genaueren Prüfung unterzogen. Im Fokus dieser Untersuchung stand in erster Linie die leichte Bedienbarkeit der Produkte, gefolgt von Leistungsfähigkeit und niedri-



gen Kosten. Auch der Nachhaltigkeitsaspekt spielte eine gewichtige Rolle. Aus diesem Grunde wurde auch auf die Einbeziehung von Onlineservices in den Kreis möglicher Kandidaten verzichtet, weshalb mit UDUTU <sup>1</sup> ein eigentlich sehr vielversprechendes System nicht näher untersucht wurde.

Schnell stellte sich in der Untersuchung heraus, dass keines der getesteten Systeme alle Anforderungen gleichermaßen erfüllen konnte. Schließlich wurde entschieden, die Module mit fünf verschiedenen Autorentools zu realisieren, die sich gut miteinander ergänzen: einem Rapid-Authoring-Tool zur Integration der Inhalte, einem Screenrecorder und einem Powerpointkonverter zur Entwicklung audiovisueller Inhalte, einer Vorlagensammlung für interaktive Lerninhalte sowie einem eher klassischen Autorentool für komplexere Interaktionen.

Das mit Hilfe dieser Tools entwickelte WBT „Wie finde ich Literatur?“ ist seit dem Wintersemester 2007/2008 im Einsatz und wurde 2008 in der Kategorie „Interaktiv“ mit dem 1. Preis beim Rapid Learning Award ausgezeichnet. Eine Evaluation des Einsatzes hat ergeben, dass sich das Modul bei Studierenden großer Beliebtheit erfreut und als eine wichtige Lernhilfe betrachtet wird. Neben der Einbindung auf dem Learning Management System der PH kann das Modul auch direkt<sup>2</sup> bearbeitet werden.

#### 4. Erfahrungen mit den verwendeten Tools

Autorentools befinden sich immer in einem gewissen Spannungsfeld aus einfacher Bedienung, hoher Leistungsfähigkeit und didaktischer Flexibilität. Rapid-Authoring-Software versprechen diese Spannung aufzulösen und eine Synthese der drei Anforderungen zu bilden. Das in diesem Zusammenhang gern zitierte Schlagwort ist dabei "Inhalte erstellen, ohne sich groß um die Technik kümmern zu müssen". Autoren sollten sich einzig und allein auf Ihre Kernaufgabe konzentrieren können, nämlich die Erstellung von Inhalten und deren didaktische Aufbereitung.

Im Folgenden soll beschrieben werden, inwiefern diese Forderung sich in der Praxis realisieren ließ.

##### A. eXe

Das Kernsystem bei der Realisierung des WBTs war eXe<sup>3</sup>. Es diente dazu, die Struktur des WBT anzulegen, Texte und extern erstellte Inhalte zusammenzuführen sowie einfache Lern- und Übungsaufgaben zu erstellen. eXe ist ein Autorentool, welches ohne Programmierkenntnisse die Erstellung von interaktiven Lerneinheiten ermöglicht. Es besticht durch seine einfache Konzeption und das schnell erlernbare Handling. So dauert es weniger als eine Stunde, um mit dem Programm produktiv arbeiten zu können. Nach der Erstellung einer Seitenstruktur stehen dem Nutzer eine Reihe von Vorlagen – sogenannte iDevices – für Inhalte und Lernaktivitäten zur Verfügung, die an den jeweiligen Stellen angelegt werden können. Neben iDevices für Lernziele, Texte, Multimediaelementen wie Flash, Tests und Übungen usw. erlaubt eXe auch die Übernahme von Beiträgen aus Wikipedia in das zu erstellende Modul. Besonders interessant für das Projekt war die Option

<sup>1</sup> <http://www.udutu.com/>

<sup>2</sup> [http://appserv2.ph-heidelberg.de/ilias3/data/PH-Heidelberg/lm\\_data/lm\\_495/blg\\_end/index.html](http://appserv2.ph-heidelberg.de/ilias3/data/PH-Heidelberg/lm_data/lm_495/blg_end/index.html)

<sup>3</sup> <http://exelearning.org/>



Webseiten mit Hilfe einer iframe-Funktion direkt in das Modul einzubinden. Auf diese Weise konnten Aufgaben entwickelt werden, bei denen innerhalb des WBT mit Bibliothekskatalogen gearbeitet werden konnte. Auch die vielfältigen Exportoptionen, etwa in Form von SCORM-Modulen, überzeugten. eXe ist Open Source und damit kostenlos herunterladbar.

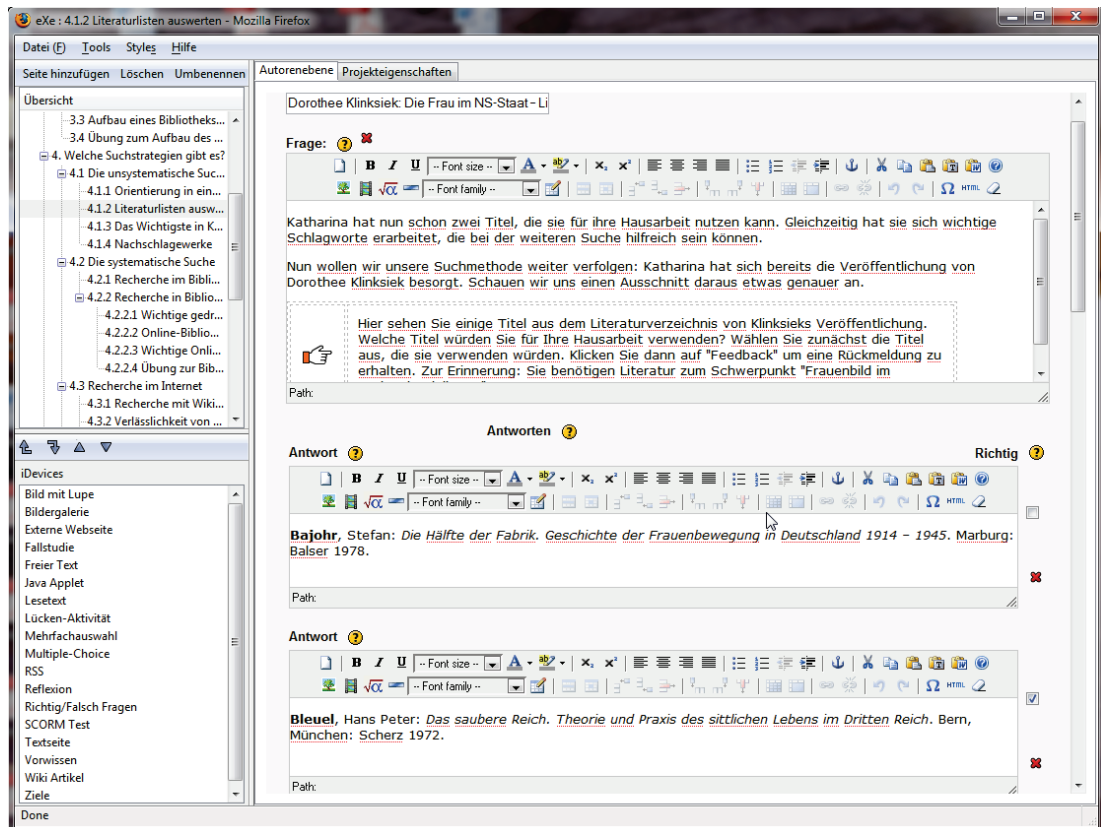


Abbildung 3: eXe mit geöffnetem iDevice

Unsere Erfahrungen mit eXe bestätigten, dass es wohl kein Autorensystem gibt, das so schnell zu erlernen ist. Im Grunde konnten unsere Hilfskräfte schon nach einer halben Stunde mit der Produktion von Inhalten beginnen. Selbst die komplexeren iDevices ließen sich sehr schnell verstehen und anwenden. Wenn ein Autorensystem das Etikett "Rapid Authoring" verdient, dann ist es mit Sicherheit eXe. Dieser Vorteil wird allerdings mit einer Reihe von Einschränkungen erkauft, die am Anfang ein gewisses Maß an Frustration erzeugten und für die nur teilweise Workarounds entwickelt werden konnten. So eignet sich eXe vor allem für lineare Lernangebote. Hierarchische oder netzartige Lernmaterialien sind nur ansatzweise bzw. überhaupt nicht realisierbar. Dieses Manko teilt das Programm allerdings mit vielen anderen Autorensystemen und fiel in diesem Projekt nicht ins Gewicht.

Anders verhielt es sich mit der mangelnden Flexibilität bei der Gestaltung einzelner Seiten. eXe bietet zwar über die iDevices den Autoren über ein Dutzend Vorlagen an, eigene Ideen können aber nicht mit Hilfe des Programms realisiert werden. Dies ist eine klare Einschränkung gegenüber den meisten Konkurrenzprodukten. Allerdings lässt sich externer Content leicht in eXe einbinden, so dass man sich hier relativ leicht behelfen kann. Auch lassen sich im Gegensatz zu den meisten anderen Autorensystemen Elemente nicht frei auf einer Seite platzieren, sondern werden immer nacheinander angelegt. Das Er-



scheinungsbild fertiger Inhalte ist innerhalb des Programms kaum variierbar. Es kann lediglich unter sieben vorgegebenen Designs gewählt werden, die optisch größtenteils nicht sonderlich gelungen sind. Eigene Designs lassen sich nur mühsam nach dem Export der fertigen Einheit durch eine Veränderung der css-Dateien erstellen. Diese Hürde dürfte vielen Autoren zu hoch sein. Auch sind die in eXe enthaltenen Vorlagen für Tests und Aufgaben qualitativ verbesserungsbedürftig. Hier bieten die meisten Quizgeneratoren wie etwa Hot Potatoes<sup>4</sup> eindeutig mehr gestalterische und didaktische Möglichkeiten.

Akzeptiert man jedoch diese Einschränkungen, so versetzt eXe die Autoren in die Lage, sich auf die Erstellung des Inhalts bzw. dessen didaktische Aufbereitung zu konzentrieren. Für unser Projektvorhaben erwies sich eXe als sehr geeignetes Werkzeug, dessen Einschränkungen nicht allzu störend ins Gewicht fielen.

## B. Wink

Für die Erstellung der Screenvideos fiel die Entscheidung auf die Freeware Wink<sup>5</sup>. Mit Wink lassen sich einzelne Arbeitsschritte am Bildschirm aufzeichnen und mit Audiokommentar versehen. Statt aus einer kontinuierlichen Videoaufnahme bestehen bei diesem Screenrecorder die Aufzeichnungen aus einer Zusammensetzung vieler Einzelbilder. Die Einzelbilder werden als Flash-Film gerendert und bei der Wiedergabe entsteht so der Eindruck eines flüssigen Filmes. Die Dateigröße bleibt dabei verglichen mit anderen Screenrecordern sehr gering, so dass die Filme sich ideal für die Darstellung im Web eignen. Jeder Arbeitsschritt lässt sich zudem u. a. mit Callouts, Annotationen oder weiteren Audio-Kommentaren anreichern. Die so produzierten Screenvideos eigneten sich sehr gut für die geplanten Lehrfilme zur Handhabung des Bibliothekskataloges von Internetsuchmaschinen und Wikipedia.

Bei der Produktion der Lehrfilme erwies sich Wink als sehr gut geeignetes Tool. Es schaffte das kleine Kunststück, einerseits schnell erlernbar zu sein und andererseits dennoch eine Fülle weiterführender Funktionen für komplexere Vorhaben bereit zu halten. Unsere Autoren konnten so recht schnell mit der Produktion der Screenvideos beginnen und fast ebenso schnell zu befriedigenden Ergebnissen kommen. Wollte man anschließend weitere Funktionen des Programms nutzen, so war natürlich eine deutlich intensivere Einarbeitung in die Software notwendig. Auch wenn die Bedienung von Wink dadurch deutlich komplexer wurde, blieb das Programm für die Autoren dennoch beherrschbar. Im Vergleich zu manchen kostenpflichtigen Screenrecordern wie etwa Captivate oder Camtasia fehlt zwar das eine oder andere Detail, dies fiel während der Projektarbeit aber nicht ins Gewicht. So erwies sich Wink als ein überaus praxistaugliches und kostengünstiges Tool, das die Erwartungen voll erfüllte.

---

<sup>4</sup> <http://www.hotpotatoes.de/>

<sup>5</sup> <http://www.debugmode.com/wink/>

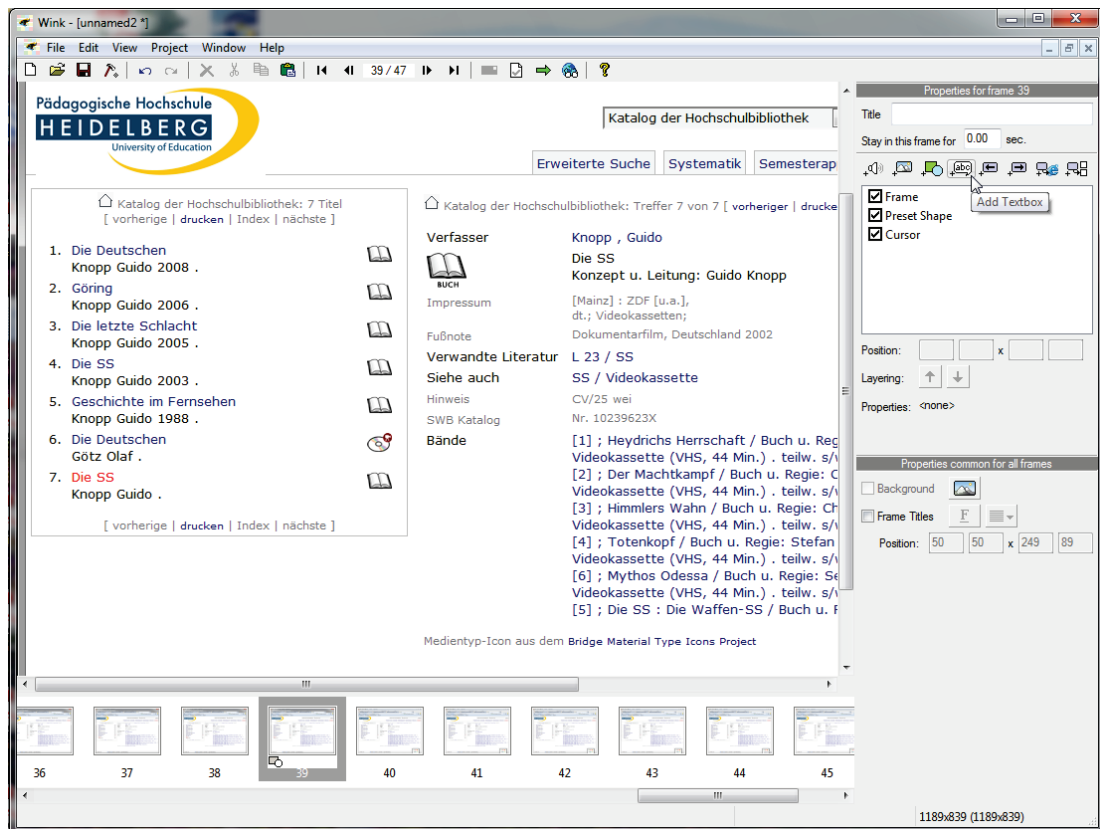


Abbildung 4: Editieren eines Filmes in Wink

## C. iSpring

Beim Content-Konverter, welcher Präsentationen in das Flash -Format umwandeln sollte, war der Auswahlprozess besonders langwierig, da ca. zwei Dutzend solcher Programme auf dem Markt miteinander konkurrieren. Die maßgeblichen Auswahlkriterien waren, dass die in PowerPoint angelegten Animationen und Aktionen möglichst verlustfrei erhalten werden sollten. Um auch Vortragsaufzeichnungen, Ton-Bild-Schauen und kleine Animationsfilme produzieren zu können, sollte auch die Einbindung von Audio unterstützt werden. Die Wahl fiel letztlich auf das Powerpoint-Addon iSpring<sup>6</sup>, da hier im Test die Präsentationen am verlustfreiesten konvertiert wurden und das Programm zudem preiswert zu haben war. Eine kostenlose Version war ebenfalls verfügbar, diese unterstützte allerdings keine Audioaufzeichnung.

iSpring erwies sich im intensiven Praxiseinsatz als weitestgehend unproblematisch: Die Bedienung des Programms war sehr schnell erlernbar und die Konvertierung arbeitete in jeder Hinsicht äußerst zuverlässig. Lediglich zwei Details fielen in der Praxis negativ auf: Das Aussehen der Skins für die Ausgabe der Dateien ließ sich nur sehr rudimentär anpassen, da lediglich einige Farbkorrekturen möglich waren, die zudem noch jedes Mal umständlich eingestellt werden mussten. Immerhin konnte man sich hier

<sup>6</sup> <http://www.ispringsolutions.com/>





Wie finde ich Literatur?

1. Was ist Bibliographieren?
2. Wo suche ich Literatur?
3. Wie suche ich Literatur?
4. Welche Suchstrategien gibt es?
5. Wie erkenne ich zitierfähige Literatur?
- 5.1 Der Fall Michaelis
- 5.2 Nicht zitierfähige Literatur
- 5.3 Der Fall Knopp
- 5.4 Übung zur Zitierbarkeit von Literatur
6. Welche Literatur lohnt sich zur Anschaffung?
7. Das Allerwichtigste in Kürze
8. Testen Sie Ihr Wissen
9. Zusammenfassung

5.2 Nicht zitierfähige Literatur

**Solche Literatur bitte nicht!**

Katharina hat erkannt, dass die Veröffentlichung von Michaelis nicht in der Hausarbeit verwendet werden soll. Wichtig ist es zu überprüfen, wer ein Buch oder einen Artikel veröffentlicht hat und in welchem Verlag die Publikation erscheint. Aber auch andere Titel eignen sich nicht zur Verwendung in einer wissenschaftlichen Arbeit.

Schauen Sie sich den Film über nicht zitierfähige Literatur an.

**„nicht zitierbar...“**

- **Tendenzliteratur**
- **„Graue“ Literatur**
- **Literatur, die eigentlich eine Quelle ist**
- **Populärwissenschaftliche Literatur**
- **Schulbücher und Schülerlexika**

« Vorheriges | Nächste »

Abbildung 5: Ein mit iSpring erstellter Powerpointvortrag

damit behelfen, dass die zu konvertierenden Powerpointfolien bereits vorher schon entsprechend gestaltet werden. Außerdem trat bei der Einbindung einer Audiospur auf einer Folie stets der Effekt auf, dass die ersten 1,5 Sekunden des Tons wiederholt wurden, der Ablauf somit etwas holperte. Diesem Fehler ließ sich aber leicht dadurch vorbeugen, dass bei der Aufnahme eine entsprechende Pause zu Beginn der Datei eingefügt wurde. Insgesamt ist iSpring ein unkompliziertes Tool, das seinen eher begrenzten Einsatzzweck zuverlässig erfüllt.

## D. Raptivity

Für die Erstellung weiterer interaktiver Elemente wurde das Programm Raptivity<sup>7</sup> verwendet. In diesem Fall wurde keine andere Software zum Vergleich herangezogen, da Raptivity 2007 das einzige Produkt dieser Art auf dem Markt war. Raptivity ist das teuerste der hier vorgestellten Tools. Die Vorlagensammlungen werden in acht verschiedenen Paketen verkauft. Die Kosten für alle Pakete zusammen belaufen sich selbst für Hochschulen auf über 2000,- € (Stand Dez. 2011).

Raptivity ist ein Rapid-Authoring-System, das diesen Ansatz in geradezu radikaler Weise realisiert. Dem Nutzer wird je nach Version eine Sammlung von bis zu 250 Interaktionsvorlagen für die Präsentation von Inhalten, Tests und Übungen angeboten. Diese Vorlagen werden aus einem Katalog ausgewählt und dann mittels eines Assistenten auf die eigenen Bedürfnisse angepasst. Auf diese Weise entstehen mit wenigen Klicks und Eingaben bspw. Puzzles und Quizspiele, können Prozesse visualisiert, interaktive Schaubilder erstellt

<sup>7</sup> <http://www.raptivity.com/>



und viele andere Interaktionen realisiert werden. Die Einarbeitungszeit ist durch den gleichförmigen Aufbau der Assistenten äußerst gering und dürfte für einen versierten Office-Anwender unter zwei Stunden liegen. Raptivity war das erste Programm mit einem solch radikal vereinfachten Konzept, allerdings haben inzwischen einige andere Anbieter den Ansatz übernommen.

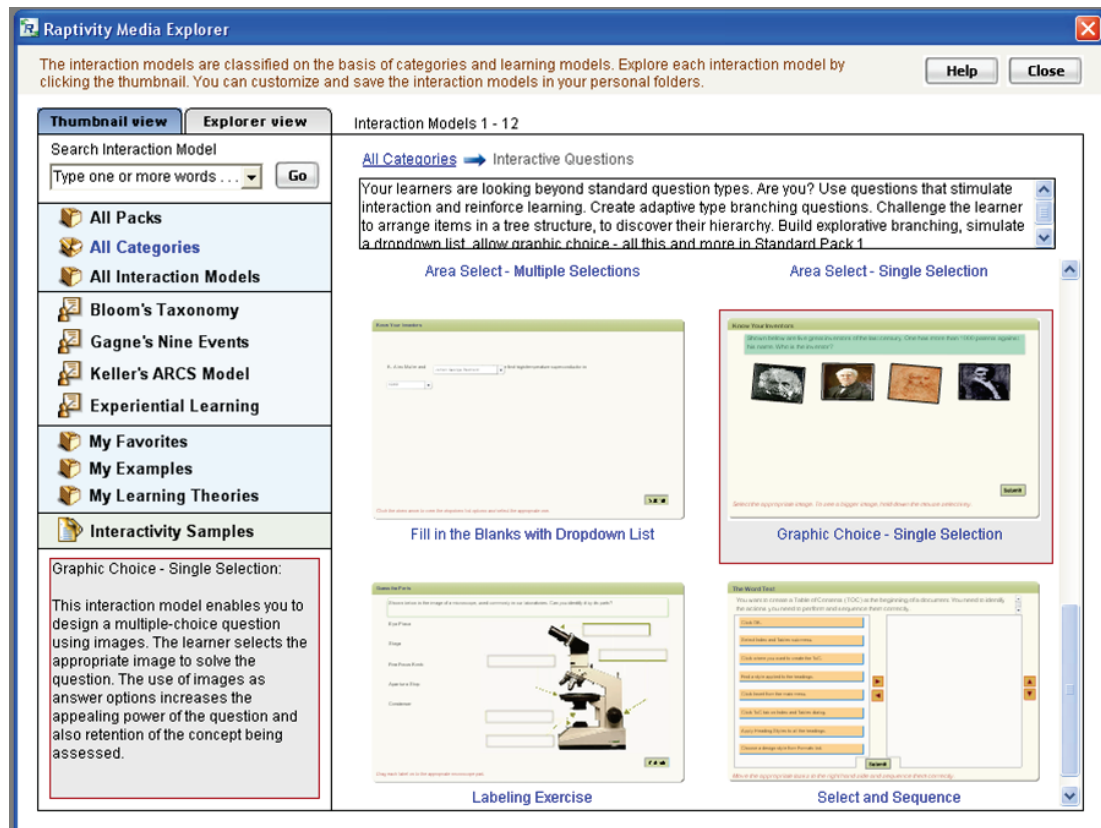


Abbildung 6: Der Vorlagenkatalog in Raptivity

Die Fülle der Vorlagen in Raptivity wirkt zu Beginn der Arbeit fast erdrückend. Hat man sich jedoch einmal einen Überblick über die Vorlagen verschafft, dann spielt das Konzept zunächst seine Stärken aus. Die menü- und assistentengeführte Inhaltserstellung ist sehr leicht zu erlernen und erfolgt tatsächlich äußerst schnell: Vorlage auswählen, einige wichtige Parameter festlegen, Inhalte einfügen, Farben, Schriften, Bilder sowie Programmtexte anpassen und abschließend das Ergebnis als Flashdatei exportieren. Mit diesen wenigen Schritten können tatsächlich in einigen Minuten digitale Lernobjekte erstellt werden. Hat man das Grundprinzip verstanden (was sehr schnell geht), dann kann man wirklich im Handumdrehen Inhalte erstellen, die sich dann leicht in eXe einfügen lassen. Kein anderes Autorentool konnte in so kurzer Zeit solch hochwertige Ergebnisse produzieren. Und dennoch hinterließ Raptivity im Praxiseinsatz ein äußerst zwiespältiges Bild.

So zeigte sich, dass trotz der mehr als 250 Vorlagen sehr häufig kein Template existiert, das den eigenen Wünschen und Vorstellungen exakt entspricht. Man ist dadurch ständig gezwungen, die eignen Vorstellungen zu modifizieren oder man muss eine Vorlage zweckentfremden. Didaktisch müssen dann zumeist massive Abstriche gemacht werden.



Die Grenzen, die Vorlage an die eigenen Bedürfnisse anzupassen – beispielsweise die möglichen Programmfeedbacks bei der Antwortüberprüfung – sind zudem relativ eng gesteckt. Auch kann in verschiedenen Quizvorlagen nur eine bestimmte Höchstzahl von Fragen oder in Visualisierungsvorlagen für interaktive Schaubilder nur eine bestimmte Anzahl von Hotspots angegeben werden, obwohl dafür kein rechter Grund zu erkennen ist. Das optische Erscheinungsbild und die Größe der zu erstellenden Module kann zwar angepasst werden, aber in der Praxis zeigen sich hier immer wieder teils massive Probleme. So werden etwa nach dem Export eines fertigen Moduls, relativ häufig Texte abgeschnitten oder nur schwer lesbar dargestellt. Weitere Fehler dieser Art treten auch an anderer Stelle immer wieder auf. Nach diesem ernüchternden Befund sollte noch ergänzt werden, dass sich Raptivity zur Erstellung kleinerer Lern- und Quizspiele, wie z. B. „Wer wird Millionär“, ganz gut eignet. Hier kommt das Programmkonzept positiv zum Tragen und hier existieren praxistaugliche Vorlagen. Auch für den Bereich einfacher Rollen- und Simulationsspiele existieren eine Reihe geeigneter Vorlagen.

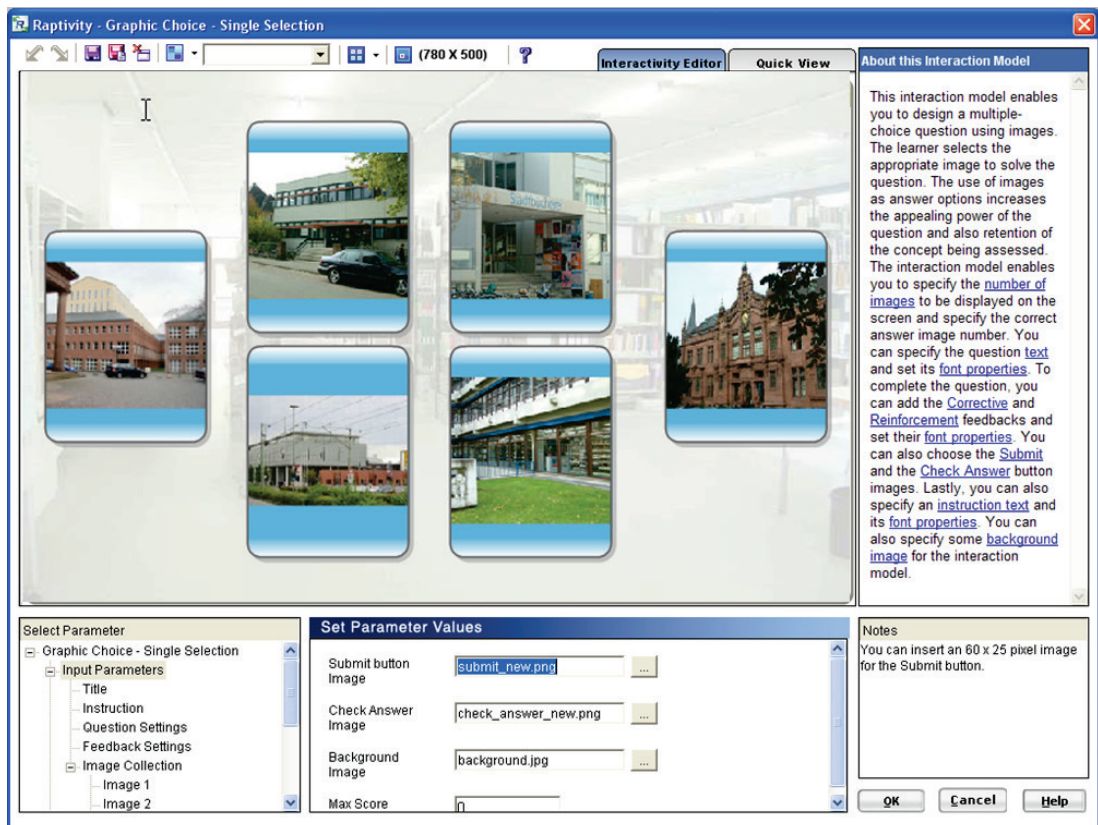


Abbildung 7: Ein Assistent zur Anpassung einer Vorlage

Insgesamt repräsentiert Raptivity zwar ein hoch interessantes Konzept für eine auch von Laien leicht nutzbare Autorensoftware, das aber zum jetzigen Zeitpunkt nicht konsequent zu Ende gedacht wurde und deshalb nur mit Einschränkungen produktiv einsetzbar ist. Wahrscheinlich wäre es besser gewesen, nur 20 statt 250 Module anzubieten, dieser aber konsequent zu Ende zu entwickeln. Didaktisch anspruchsvollere Aufgaben lassen sich jedenfalls nur in wenigen Fällen produzieren. Die Grenzen, die die Vorlagen der Anpassung an die eigenen Bedürfnisse stecken, sind zu eng gezogen. Angesichts des hohen Anschaffungspreises kann es daher nur sehr eingeschränkt empfohlen werden.



## E. Mediator

Da sich einige unserer Wünsche mit Raptivity nicht realisieren ließen, wurde während des Projekts noch auf das an der Hochschule bereits vorhandene und in der Ausbildung häufig eingesetzte Mediator<sup>8</sup> zurückgegriffen. Mediator ist ein seitenbasiertes System, bei dem Interaktionen über ein Symbolsystem gewissermaßen "programmiert" werden. Zudem sind eine Reihe von Assistenten und Vorlagen für verschiedene Standardaufgaben vorhanden. Die Software ist hinsichtlich ihrer Komplexität irgendwo zwischen klassischen professionellen Autorensystemen und Rapid-Authoring-Systemen anzusiedeln. Die Einarbeitungszeit ist im Vergleich zu Konkurrenzsystemen gering. Ein versierter Powerpoint-anwender kann das Programm schon nach wenigen Stunden Einarbeitung produktiv nutzen. Um den gesamten Funktionsumfang des Programms auszuschöpfen, ist natürlich deutlich mehr Einarbeitungszeit notwendig.

The screenshot shows a software interface for an exercise. On the left is a navigation menu with 9 items, where item 8 is highlighted. The main area has a title '5.4 Übung zur Zitierbarkeit von Literatur' and a question 'Darf ich? Oder darf ich nicht?'. Below the question is a text box with the instruction 'Klicken Sie auf "Start" und ordnen Sie die Literaturtitel den passenden Kategorien zu.' Below this is a section titled 'Testen Sie Ihr Wissen über die Zitierbarkeit von Literatur' containing five categories represented by cardboard boxes: 'Tendenzliteratur', 'Graue Literatur', 'Quellen', 'Populärwissenschaftliche Literatur', and 'Fachwissenschaftliche Literatur'. A book cover titled 'Guido Knopp Hitlers Frauen' is being dragged over the 'Populärwissenschaftliche Literatur' box. At the bottom right, there are navigation arrows: '« Vorheriges | Nächste »'.

Abbildung 8: Ein mit Mediator erstelltes Zuordnungsspiel für das WBT

Mediator erfreut sich besonders im Schulbereich einer gewissen Beliebtheit. Aus diesem Grund wird dieses Tool nach meiner Beobachtung oft schnell unterschätzt und nicht beachtet, wenn es um die Auswahl eines Autorenprogramms geht. Das ist bedauerlich, denn das Konzept von Mediator stellt einen interessanten Kompromiss zwischen den sehr leistungsfähigen, aber schwer zugänglichen Entwicklungstools wie Flash und den Rapid-Authoring-Tools dar, die zwar sehr einfach zu erlernen, aber wenig flexibel in der Handhabung sind.

Ein echtes Highlight in Mediator ist die Art der „Programmierung“ von Interaktionen. Die benötigten Elemente werden dazu ähnlich wie in Powerpoint auf der Arbeitsfläche platziert. Anschließend werden dann Ereignisse bzw. Aktionen bequem per Mausclick mittels eines visuellen Programmierdialogs definiert. Ohne eine einzige Zeile zu programmieren,

<sup>8</sup> <http://www.matchware.de>

legt der Anwender mit Hilfe von Symbolen fest, ob ein Ereignis automatisch, nach einem Mausklick oder erst nach dem Loslassen der Maustaste eintreten und wie das Programm anschließend reagieren soll. Für Animationen und komplexe Abläufe steht eine Timeline bereit. Auf diese Weise lassen sich individuelle Elemente für ein WBT produzieren.

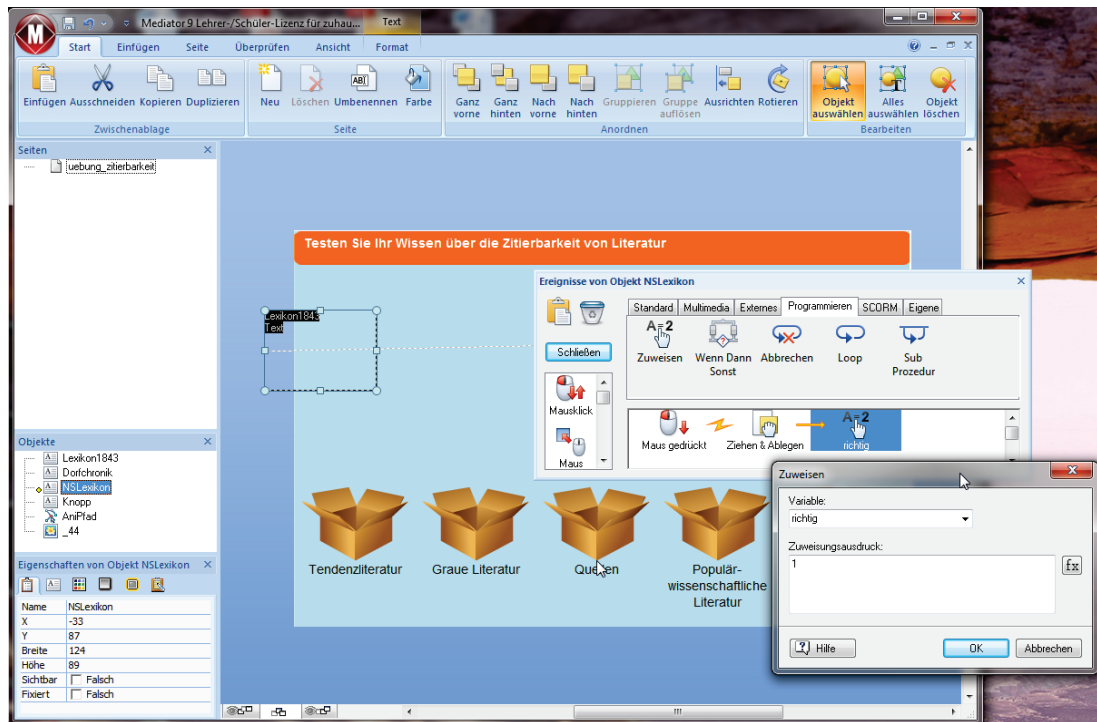


Abbildung 9: Visueller Programmierdialog in Mediator

Im Vergleich zu Raptivity zeigt sich Mediator deutlich flexibler und ausgereifter. Solide PC-Anwenderkenntnisse sollten im Vorfeld zwar schon vorhanden sein, aber dennoch fällt der Einarbeitungsaufwand im Vergleich zu anderen Autorenprogrammen wesentlich geringer aus. Besonders hervorzuheben sind dabei die flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten und die schnell zu erlernende, symbolgesteuerte Erstellung von Interaktionen. Anfänger können schon nach relativ kurzer Zeit erste Projekte produzieren und auch komplexere Lernobjekte bzw. Aufgaben können bald in Angriff genommen werden. Die deutlich höhere Flexibilität Mediators wird allerdings mit einem erhöhten zeitlichen Aufwand bei der Erstellung der Inhalte erkauft. Wie oben beschrieben beträgt dieser ein Vielfaches von Raptivity. Leider sind in Mediator nur wenige Vorlagen bzw. Assistenten für Standardaufgabenformate integriert. Dies ist bedauerlich, denn so könnte die Produktionszeit in vielen Fällen massiv gesenkt werden. Auch die Qualität des Flashoutput könnte etwas besser sein. Dennoch erwies sich das Tool für die vorgesehen Aufgaben innerhalb des Projekts als sehr brauchbare Lösung.



## 5. Fazit

Insgesamt ist festzuhalten, dass während des Projektes deutlich wurde, welch großes Potential Rapid-Authoring-Systeme besitzen. Sie werden klassische „große“ E-Learning-Projekte sicherlich nicht überflüssig machen, aber dort ermöglichen, wo dies vorher auf Grund schwieriger Rahmenbedingungen nicht möglich und sinnvoll war. Abschließend lässt sich feststellen, dass die Erwartungen an die ausgewählten Autorensysteme zu Beginn des Projekts zwar im Großen und Ganzen erfüllt wurden, von einer Ideallösung aber sicherlich nicht gesprochen werden kann. Es war zwar in der Tat mit der verwendeten Software möglich, auch als technisch nicht sonderlich versierter Anwender ansprechende Lernmodule zu entwickeln. Die Erwartung, ohne große Geldmittel und fachliche Expertise interaktiven E-Learning-Content zu erstellen, ist eingetroffen. Allerdings zeigte sich sehr schnell, dass dieser Zugewinn an Autonomie durch die Bereitschaft erkaufte werden musste, von didaktisch wünschenswerten Maximalvorstellungen abzurücken und Kompromisse einzugehen. Eine interessante und auch ernüchternde Erfahrung war dabei, dass mit Raptivity ausgerechnet das teuerste der eingesetzten Produkte sich als besonders unflexibel erwiesen hat. Hier bleibt zu hoffen, dass das im Grunde sehr gute Konzept vom Hersteller in Zukunft flexibilisiert wird, um Autoren mehr didaktische Entscheidungsoptionen zu ermöglichen. Ein weiteres – nicht erwartetes – Problem betrifft den Aspekt der Nachhaltigkeit. Leider wird eXe und auch die Variante eXelearningplus<sup>9</sup> trotz anhaltender Beliebtheit bei Contentproduzenten schon seit einiger Zeit nicht mehr weiterentwickelt. Sollte sich hier in absehbarer Zeit nichts tun, muss nach einer Alternative Ausschau gehalten werden, was angesichts der Vorzüge des Programms äußerst bedauerlich wäre. Ähnliches gilt für Wink. Allerdings existieren hier zahlreiche gleichwertige Alternativen.

## Autor



Name: Holger Meeh

Email: meeh@ph-heidelberg.de

Holger Meeh ist Akademischer Rat an der Fakultät für Natur- und Gesellschaftswissenschaften an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Seine Arbeitsschwerpunkte sind mediengestütztes Lehren und Lernen in der historisch-politischen Bildung, Autorensysteme, Learning Management Systeme sowie interaktive Whiteboards.

---

<sup>9</sup> <http://www.exelearningplus.de/>