



WIEBKE OHLENDORF

Digitales und mobiles Lernen und Lehren am Beispiel der *Mittelalter-App für Braunschweig* (MAppBS)

Gemäß dem *Strategiepapier für den Bereich Medien in Lehre und Studium* der Technischen Universität Braunschweig soll „der Einsatz von Medien in Lehre und Studium“ zur Unterstützung des Lernerfolgs der Studierenden gefördert werden. Schwerpunkte sind danach das „Game-based Learning“, „Visualisierung“ und „Mobiles Lernen“.¹ Alle drei Aspekte werden in dem in diesem Beitrag beschriebenen Lehr-Lern-Projekt *MAppBS: Mittelalter-App für Braunschweig. LiteraToUr in der Stadt* eingesetzt, wobei das Augenmerk auf ersterem und letzterem liegt.

MAppBS wurde von Regina Toepfer und Wiebke Ohlendorf im Rahmen des *Innovationsprogramms Gute Lehre* der TU Braunschweig beantragt und für ein Jahr gefördert.² In diesem Zeitraum erstellten Studierende in zwei Seminaren gemeinsam mit der Projektmitarbeiterin einen Lernrundgang auf der Basis des Programms *Actionbound*.³ Er besteht insgesamt aus drei aufeinander aufbauenden Teilen: der Sprachgeschichte, der Literaturgeschichte und der Kulturgeschichte des Mittelalters in Braunschweig.⁴ Jeder Rundgang dauert etwa eine Stunde und soll

¹ Strategiepapier für den Bereich Medien in Lehre und Studium. Präsidiumsbeschluss der TU Braunschweig vom 06.04.2016, https://www.medienbildung-blog.tu-braunschweig.de/wp-content/uploads/2017/02/Strategiepapier_Medien_in_Lehre_und_Studium.pdf (Zugriff am 16.06.2019).

² Gefördert von 10/2016–09/2017 aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL12043. Vgl. dazu: <https://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/innovationsprojekte/wise201617> (Zugriff am 06.06.2019).

³ <https://de.actionbound.com/> (Zugriff am 06.06.2019).

⁴ MAppBS-Sprachgeschichte:
<https://actionbound.com/bound/MappBS-Sprachgeschichte;>

Studienanfängerinnen und -anfänger durch ein spielerisches System zum Lernen mediävistischer Inhalte motivieren. *Actionbound* bietet die technische Möglichkeit, Audio-, Video- und Bildmaterial mit Fragen und Aufgaben zu verbinden und so eine Art digitale und „interaktive Schnitzeljagd“⁵ zu erstellen. Die Fragentypen umfassen verschiedenste Optionen, die nicht alle in *MAppBS* sinnvoll eingesetzt werden konnten. Dort finden sich primär Multiple-Choice-Fragen, Schätzfragen, Freitextaufgaben oder Sortierungen von Reihenfolgen. Ist eine Aufgabe komplexer, können Tipps bei der richtigen Beantwortung eingesetzt werden. Für richtige Antworten erspielen die Anwenderinnen und Anwender Punkte, die je nach Schwierigkeitsgrad festgelegt sind und nach richtiger Beantwortung – untermalt mit dem Geräusch einer Registrierkasse – als Münzen in ein Sparschwein fallen. Auch, dass am Ende jedem Nutzer bzw. jeder Nutzerin ein Ranking angegeben wird, erhöht den kompetitiv spielerischen Charakter.

Die einzelnen Aspekte, die Planung und die Durchführung sowie die Hintergründe des *MAppBS*-Projekts werden im Folgenden ausgeführt und an Beispielen verdeutlicht.

I. Konzept und Ziele

Hintergrund für die Erarbeitung des Konzepts war die allgegenwärtige Frage der Studierenden nach der Relevanz der Mediävistik innerhalb eines Studiums der Germanistik bzw. des Lehramts für das Fach Deutsch. Oft ist diese Frage mit der Überzeugung verbunden, dass das Mittelalter – und damit auch dessen Sprache, Literatur und Kultur – nichts mehr mit dem Lebensalltag der heutigen Studierenden zu tun habe.

MAppBS-Literaturgeschichte:

<https://actionbound.com/bound/MappBS-Literaturgeschichte>;

MAppBS-Kulturgeschichte:

<https://actionbound.com/bound/MappBS-Kulturgeschichte>.

Näheres auf der Projekthomepage:

<https://www.tu-braunschweig.de/germanistik/abt/spr/forschungme/mappbs>

(alle Zugriffe am 06.06.2019).

⁵ So die Selbstbeschreibung von ‚Actionbound‘. <https://de.actionbound.com/> (Zugriff am 06.06.2019).

Diese Kritikpunkte waren Anlass für die Konzeption eines Lehr-Lern-Projekts, das den Nutzerinnen und Nutzern die Allgegenwärtigkeit des Mittelalters durch *Actionbound*-Rundgänge darlegt, die auf den heute noch erkennbaren Spuren des Mittelalters in Braunschweig wandeln. Zielgruppe sind Studienanfänger des polyvalenten 2-Fächer-Bachelors mit dem Studienfach Germanistik, wobei das grundlegende Einführungsmodul in die germanistische Mediävistik verpflichtend für alle Studierenden ist. Mit der *game based learning*-Einheit werden die universitären Veranstaltungen des Moduls, die aus einer Vorlesung, einem Seminar und einem fakultativen Tutorium bestehen, durch die inhaltliche Aufbereitung anhand der historischen Besonderheiten des außeruniversitären Lehr-Lernorts ‚Braunschweig‘ unterstützt. Lernziel des Moduls sind Kenntnisse der mittelhochdeutschen Sprache, Literatur und Kultur, mit denen die Studierenden nach erfolgreichem Abschluss Texte lesen, verstehen und in den Kontext einordnen können. Diese Kompetenzen werden durch eine Klausur abgeprüft, die das generierte Wissen aus Vorlesung und Seminar thematisiert. Das Lernen innerhalb der Stadt verknüpft die Inhalte mit konkreten, räumlichen Beispielen und kann so im Idealfall angewandtes Wissen mittels eines aktiven Prozesses⁶ ausbilden. *MAppBS* weist auf sprachliche, literarische oder kulturelle Spuren des Mittelalters in Braunschweig hin, um bereits thematisierte Inhalte der Einführungsveranstaltungen beispielsweise mit Orten oder Gebäuden zu verbinden.

Dieses Konzept beschreibt Kurt Grötsch für die Museumspädagogik. Neben touristischen Aspekten, die für das hier vorgestellte Projekt nicht relevant sind, soll das kulturelle Erbe nach Grötsch „auch didaktisch“ so genutzt werden, „dass der Besucher die Einzigartigkeit des Ortes oder der Landschaft emotional versteht und begreift, dass der Ort ‚merk‘würdig bleibt und sich im emotionalen Gedächtnis verankert – dass also gelernt

⁶ Vgl. Markus F. PESCHL/Thomas FUNDNEIDER: Vom „digital turn“ zum „socio-epistemological-turn“. Räume der Ermöglichung von Innovation und Wissensgenerierung, in: Digital Turn? Zum Einfluss digitaler Medien auf Wissensgenerierungsprozesse von Studierenden und Hochschullehrenden, hrsg. v. Brigitte Kossek/Markus F. Peschl, Göttingen 2012, S. 47–62, hier: S. 47.

wird.⁷ Auch Aleida Assmann weist auf die Architektur als Erinnerungsträger hin. Den historischen Veränderungen innerhalb einer Stadt setzen „Gebäude [...] einen stärkeren Widerstand entgegen. Sie können abgerissen und überbaut werden, aber ihre Spuren lassen sich nicht so einfach tilgen.“⁸

Das zweite relevante Ziel des Projekts ist, dass die Inhalte der Schnitzeljagd durch Studierende höherer Semester recherchiert, erarbeitet und aufbereitet wurden. Dabei erlernten sie vor allem Kompetenzen im Umgang mit mittelalterlichen Texten, in der wissenschaftlichen Erarbeitung der fachlichen Grundlagen und der zielgruppenorientierten, didaktischen Aufbereitung. Unterschiedliche Medien der Wissensvermittlung, z. B. in Form von Lernspielen, Hörstücken, Bildern, Texten und Videoclips, wurden gemeinsam mit der Dozentin erarbeitet. Die Studierenden konnten einerseits ihre Erfahrungen aus dem Studienbeginn und dem Einführungsmodul einfließen lassen und andererseits ihre Vermittlungs- und Medienkompetenz individuell erproben.

II. Projektseminare

Die Erarbeitung der Inhalte geschah im Zuge zweier Projektseminare mit insgesamt 18 Studierenden unterschiedlicher Studiengänge: Studierende aus dem Bachelor, dem Master mit dem Ziel des gymnasialen Lehramts sowie aus dem interdisziplinären Braunschweiger Masterstudiengang *Kultur der technisch-wissenschaftlichen Welt*.

Das Wintersemester 2016/17 beinhaltete die Recherche und Auswahl der Quellen (Texte und entsprechende Bezugsorte). Die Studierenden erstellten hierzu Ausarbeitungen mit Material und Textauszügen und

⁷ Kurt GRÖTSCH: Merkwürdig – Lernen im Museum oder Lernen in Erlebniswelten. Was können Museen von lernbasierten Erlebnisorten lernen? in: Museen neu denken. Perspektiven der Kulturvermittlung und Zielgruppenarbeit, hrsg. v. Hartmut John/Anja Dauschek, Bielefeld 2008 (Publikationen der Abteilung Museumsberatung, Nr. 26), S. 107–130, hier: S. 119.

⁸ Vgl. Aleida ASSMANN: Geschichte im Gedächtnis. Von der individuellen Erfahrung zur öffentlichen Inszenierung (Krupp-Vorlesungen zu Politik und Geschichte 6), München 2007, S. 115.

reflektierten, wie diese sich für die Anwendung in der App nutzen lassen. Dabei wurden zum Beispiel Inschriften an Gebäuden genutzt oder Motive mittelalterlicher Romane mit Figuren, Wegen oder Räumen in Beziehung gesetzt.⁹ Die Materialsammlungen und eine wissenschaftliche Einordnung wurden nach der Qualitätssicherung durch die Projektmitarbeiterin zur weiteren Nutzung für die Studierenden im zweiten Seminar zur Verfügung gestellt.

Im Sommersemester 2017 folgte die Aufbereitung der Inhalte, die von den Teilnehmenden zu Hörtexten und Fragen verarbeitet wurden. Dabei und bei der Auswahl der bereitgestellten Inhalte waren die Studierenden in Kleingruppen eingeteilt und relativ eigenständig. Sie wurden jedoch durch studentische Hilfskräfte und die Seminarleiterin unterstützt. Für die Einarbeitung in *Actionbound* erarbeiteten die Teilnehmenden aus den didaktisch reduzierten Informationen Hörtexte für die studentische Zielgruppe. In einem gemeinsamen Prozess der Überarbeitung erprobten die Teilnehmenden, ob sich anhand der hörbaren Texte das intendierte Wissen vermitteln lässt, also ob die Texte in gesprochener Form verständlich waren.¹⁰ Thematisch erstellten die Studierenden die Rundgänge zur Literatur- und Kulturgeschichte; der zu sprachgeschichtlichen Themen wurde durch das Projektteam, also die Dozentin und die studentischen Hilfskräfte, erarbeitet. Anschließend sprachen die Studierenden ihre Texte ein. Die Aufnahmen entstanden ebenfalls eigenständig mit dem kostenlosen und betriebssystemunabhängigen Open Source-Programm *Audacity*.¹¹ Insgesamt ergab diese Arbeit mehr als 150 Hörstücke unterschiedlicher Länge.

⁹ Grundlage für die Textauswahl für die App war der Artikel Dieter MERZBACHER: Braunschweig, in: Schreiborte des deutschen Mittelalters. Skriptorien – Werke – Mäzene, hrsg. v. Martin Schubert, Berlin/Boston 2013, S. 83–104.

¹⁰ Vgl. dazu Stephanie DREYFÜRST/Regina TOEPFER: Schreibdidaktik in der Germanistik. Ein mediävistisches Lehrprojekt der Goethe-Universität Frankfurt, in: Wirkendes Wort 1/2016, S. 161–172, hier besonders die Passagen zum ‚Schreiben fürs Hören‘ (S. 167–170).

¹¹ <https://www.audacity.de/> (Zugriff am 13.06.2019).

III. *MAppBS*-Beispiele

Analog zur zugrundeliegenden Vorlesung der Projektleiterin gliedert sich *MAppBS* in drei thematische Teilbereiche. Das hat den Vorteil, dass die Studierenden einerseits bereits nach kürzeren Seminar- bzw. Vorlesungseinheiten in eine praktische Anwendung ihres gelernten Wissens auf den städtischen Lernort Braunschweigs übergehen können. Das schrittweise Vorgehen ermöglicht andererseits, dass die Ergebnisse der Rundgänge direkt in die Lehrveranstaltungen zurückgespiegelt werden können. Die Nutzung der Rundgänge geschieht unter Angabe eines frei wählbaren Pseudonyms. Das Ergebnis ist für die Auswertung entsprechend anonym und kann daher nicht auf die Teilnehmenden individuell zurückgeführt werden. Allerdings ergibt das generelle Ergebnis eine schnelle Reaktion für die Gestaltung der Lerneinheiten. Sollten allgemeine Schwierigkeiten in einem Themenbereich bestehen, kann dieser dann als Konsequenz verstärkt geübt werden.

Je ein Beispiel aus den drei Rundgängen soll das und die Verbindung von digitalem Lernen an lokalen Beispielen genauer illustrieren.

(a) Sprachgeschichte

Der Rundgang zur Sprachgeschichte ist im Michaelisviertel der Stadt Braunschweig verortet und führt von den dortigen Resten der Stadtmauer zur Kirche St. Michaelis, zum Haus der Hanse und wieder zurück zum Kirchtor (vgl. Abbildung 1). In sechs unterschiedlichen Stationen werden verschiedene Aspekte der mittelalterlichen Sprachgeschichte im Allgemeinen thematisiert und einzelne Entwicklungen des Lautwandels und -wechsels oder die regionalen Besonderheiten des Mittelniederdeutschen in Braunschweig beleuchtet.



Abb. 1: Stationen des *MAppBS*-Rundgangs zur Sprachgeschichte, im Michaelisviertel in Braunschweig (Grafik: Miriam Geißmar)

Als hervorragendes Beispiel für die lokale Sprache des Mittelniederdeutschen lässt sich die Weihinschrift der Kirche anführen, die innerhalb des etwa einstündigen Rundgangs die vierte Station ist.



Abb. 2: St. Michaelis: Weihinschrift (Foto: Wiebke Ohlendorf)

Die Weihinschrift (Abbildung 2) befindet sich am nördlichen Tor der Kirche und ist die Basis für mehrere Aufgaben. Der Einstieg zielt auf die grundsätzliche Verständlichkeit der Schrift und der Sprache. Dazu werden das Hörverständnis und die Lesefähigkeit gefördert, indem der – zu diesem Zeitpunkt des Rundgangs – noch keiner Sprachstufe oder Region zugeordnete Text der Inschrift in der App vorgelesen wird, während die Nutzenden ihn direkt vor sich sehen und mitlesen können. Anschließend werden die Teilnehmenden gefragt, welche Wörter sie beim Lesen bzw. beim Hören verstanden haben und gebeten, diese zu notieren. Als Beispiel seien die zum Zeitpunkt des Verfassens aktuellsten Einträge zu dieser Frage aufgeführt. Ausgewertet wurden die Angaben der letzten zwölf Teilnehmenden auf die Aufgabe: „Notiere mindestens zwei der Wörter, die du entziffern kannst!“ Die Groß- und Kleinschreibung wurde angeglichen, andere Varianten beibehalten:¹²

eingetragenes Wort	Anzahl Nennungen
<i>goddes</i>	8
<i>hulden</i>	4
<i>parkerke</i>	3
<i>amen</i>	2
<i>vor</i>	2
<i>unde, mit, boit [bort], negen</i>	je 1
nicht korrekte Einträge: <i>Gott, Vater, Muche</i> [?]	je 1
Aufgabe nicht ausgeführt	3

Die Auswertung dieser Einträge zeigt, dass immerhin acht von zwölf Teilnehmenden die korrekte Form *goddes* angegeben haben, was nahelegt, dass sie das Wort lesen bzw. durch das Hören verstehen konnten. Die Antwort ‚Gott‘ ist zwar semantisch richtig und kann in diesem Sinne auch als verstanden gelten, jedoch entspricht sie nicht der

¹² Rundgänge vom 12. und 13.06.2019, Abfrage in *Actionbound* am 14.06.2019.

Aufgabenstellung. Ob ein Fehler ein Lese- oder Schreibfehler (*boit* statt *bort*) ist, ist prinzipiell schwer zu unterscheiden. Das Ergebnis zeigt jedoch, dass die Weihinschrift typographisch nur in wenigen Fällen zu Problemen geführt hat. *Muche* kann durch die Ähnlichkeit als Lesefehler der lateinischen Ziffern MCCCIXX in der Inschrift interpretiert werden (vgl. Abbildung 2, erste Zeile). Erst im Anschluss folgt eine Multiple-Choice-Frage nach der Datierung der Inschrift. Diese Frage ist von neun Nutzenden richtig beantwortet worden.

Nach dieser ersten Annäherung an den Text folgt die genauere Betrachtung eines bestimmten Wortes: *parkerke*. Die Frage nach der neuhochdeutschen Form des Wortes ist erneut eine Freitextaufgabe, für die zehnmal die richtige Antwort ‚Pfarrkirche‘ gegeben wurde.¹³ Durch die nun bekannte neuhochdeutsche Übertragung des Wortes können einzelne Lautwandelerscheinungen thematisiert werden, die durch die Lehrveranstaltungen bereits bekannt sind. Gerade die Lautverschiebungen erweisen sich in ihrer Komplexität oft als Herausforderung für die Studierenden. In *MAppBS* kann der Lernstoff nun auf ein praktisches Beispiel angewandt werden, das in einen Kontext eingebunden ist und direkt vor den Studierenden zu finden ist. Die damit verbundene Frage lautet, wie die Veränderung von /p/ zu /pf/ im Zuge der zweiten Lautverschiebung wissenschaftlich bezeichnet wird. Diese Multiple-Choice-Aufgabe ist mit ‚Tenues-Affrikaten-Wandel‘ von allen zwölf Teilnehmenden richtig beantwortet worden.¹⁴ Die für diese Station abschließende Einordnung des Textes hinsichtlich seiner Sprachstufe und -region ist mit zehnmal ‚Mittelniederdeutsch‘ überwiegend gelungen. Auch die beiden Nennungen ‚Mittelhochdeutsch‘ sind zumindest hinsichtlich der Zeitstufe, nicht aber

¹³ Die Schreibung <Pfarrkirche> wird hier als richtige Antwort gewertet. Abweichende Antworten: *Parkanlage*, *Friedenskirche*.

¹⁴ Die anderen Lösungen sind Media-Tenuis-Wandel und Tenues-Spiranten-Wandel. Zum Vergleich: Für alle bisher gegebenen Antworten (n=63) ist der Tenues-Affrikaten-Wandel mit 92,1% richtig beantwortet. Alle prozentualen Angaben werden auf die erste Nachkommastelle gerundet.

der Sprachregion korrekt zugeordnet.¹⁵ Bei dieser Antwort zeigt sich ein Zusammenhang mit den eingangs beim Lese- und Hörverständnis als Hyperkorrektur eingetragenen neuhochdeutschen Wörtern ‚Gott‘ und ‚Vater‘, die nun offenbar eine Schlussfolgerung auf das Niederdeutsche verhindern.

(b) Literaturgeschichte

Die literaturgeschichtlichen Inhalte des Projekts sind über zwei Stationen verteilt, die aus dem Ägidienviertel zum Burgplatz führen. Hier werden Themen wie Gattungen, Motive oder die Produktion von Literatur und deren repräsentative Funktion behandelt. Die inhaltliche Vielfalt der Bereiche und die diversen Perspektiven auf die Literaturgeschichte stellten andere Herausforderung dar als die chronologisch gut nachvollziehbare Sprachgeschichte, die in entsprechend logischer Folge bearbeitet werden konnte. Die Teilung in die Räume der Kirche bzw. des ehemaligen Benediktinerklosters (St. Aegidien) und des Hofs (Burgplatz) war daher eine gute Lösung, um diese beiden Schwerpunkte zusammenzubringen. Die folgenden Beispiele stammen aus dem Beginn des Rundgangs, bei dem die Rolle der Klöster in Bezug auf literarische Textgattungen und deren Überlieferung behandelt wird.

Im Innenhof des Geländes der Aegidienkirche, in deren Räume sich heute ein Standort des Braunschweigischen Landesmuseums befindet, sind Reste des Kreuzgangs erhalten. Dieser Ort ist Anlass, um auf das monchische Leben im Benediktinerkloster hinzuweisen. In diesem Kloster erhielt Arnold von Lübeck seine klerikale Ausbildung,¹⁶ was als Anlass dient, auf seine Werke Bezug zu nehmen. Arnold verfasste zwischen 1210 und 1213 im Auftrag Herzog Heinrichs des Löwen die *Gesta Gregorii peccatoris*. Diese ist die Übertragung der mittelhochdeutschen Gregorius-Fassung Hartmanns von Aue, der wiederum einer ursprünglich

¹⁵ Die restlichen beiden Antwortmöglichkeiten ‚Althochdeutsch‘ und ‚Altsächsisch‘ wurden nicht angegeben.

¹⁶ Vgl. Franz Josef WORSTBROCK: Arnold von Lübeck, in: Verfasserlexikon Bd. 1, Berlin/New York 1978 (Zugriff über Verfasser-Datenbank am 17.02.2018).

französischen Vorlage folgt. Durch diese literarische Übersetzungsarbeit wird einerseits der ungewöhnliche Prozess der Translation aus der Volkssprache in das Lateinische vorgestellt. Andererseits bietet der Stoff der Gregorius-Legende die Möglichkeit, auf inhaltliche und literaturtheoretische Fragen einzugehen.

Dazu wurde ein Auszug aus dem Hartmann'schen *Gregorius* ausgewählt, der inhaltlich zum klösterlichen Raum passt (V. 1159–1168). Der Text wird in der App vorgetragen und gleichzeitig zum Mitlesen auf dem Bildschirm gezeigt. Die Frage nach der Art der Ausbildung, die Gregorius durch den Abt erreichen will, dient der Überprüfung des inhaltlichen Verständnisses. Hier haben die Nutzenden keine Probleme, die klerikale Bildung zuzuordnen.¹⁷ In lediglich einer von neun Antworten wurde eher ein ritterlicher Schwerpunkt im Textauszug erkannt. Im Anschluss folgt eine erzähltheoretische Einordnung (vgl. Abbildung 4¹⁸).

Nach der Erfahrung mit vergangenen Klausurergebnissen fällt Studierenden die Anwendung erzähltheoretischer Analysekatoren auf mittelhochdeutsche Texte tendenziell schwer. Das zeigt sich auch an der Auswertung der Antworten zu dieser Frage. Fünf von neun Teilnehmenden haben die richtige Antwort ‚Nullfokalisierung‘ gegeben, die damit nur bei einem Prozentsatz von 55,6% liegt. Das ist ein Wert, der sich über alle bisher beantworteten Ergebnisse eher verschlechtert. Diese Zahlen werden in die Lehre zurückgespiegelt, wodurch als Konsequenz scheinbar schwierigere Inhalte mit verstärkten Lehreinheiten unterstützt werden.

¹⁷ Ausgewertet wurden die Angaben von den letzten neun Teilnehmenden vom 05.02. bis 13.06.2019.

¹⁸ Die Abbildungen der Screenshots erfolgen mit freundlicher Genehmigung von ‚Actionbound‘.

Wie erfährt man, dass Gregorius gerne lernt? Oder auf erzähltheoretische Weise gefragt: Welche Art der Fokalisierung kann man hier erkennen?

*der abbet nam ez dô von in
zuo im in daz kloster hin
und kleidete ez mit solher wât
diu phevlichen stât
und hiez es diu buoch lêren.
swaz ze triuwen und ze êren
und ze vrûmecheit gezôch:
wie lûtel ez dâ von vlôch!
wie gerne ez âne slege mit bete
sînes meisters willen tete!*

- Nullfokalisierung
- Interne Fokalisierung
- Externe Fokalisierung

Abb. 4: Screenshot aus dem *Actionbound*-Interface: *MAppBS*-Literaturgeschichte

(c) Kulturgeschichte

Der kulturgeschichtliche und letzte *MAppBS*-Rundgang führt ausgewählte Schwerpunkte aus der zugrundeliegenden Vorlesung anhand der Umgebung des Altstadtmarkts vor. Stationen sind der Marienbrunnen (1), die Martinikirche (2, 3), das Renaissance-Portal (4), das Altstadtrathaus (5) und als Abschluss eine Linde auf dem Marktplatz (6). Thematische Schwerpunkte sind hier weltliche und religiöse Weltbilder, Kleidung und Gesellschaft sowie Gender.

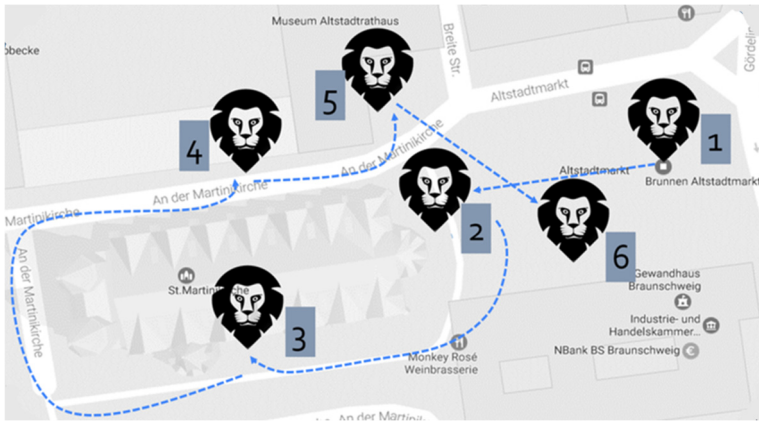


Abb. 5: Stationen des MAppBS-Rundgangs zur Kulturgeschichte, um die Kirche St. Martini in Braunschweig (Grafik: Miriam Geißmar)

Als Beispiel soll der Beginn des Rundgangs dienen, bei dem der Marienbrunnen als Grundlage für die Vermittlung des mittelalterlichen geographischen Weltbildes fungiert. Da der Text dazu in der App vorgelesen wird, sei hier aus dem zugrundeliegenden Skript zitiert:

Symbolisch kann man den Aufbau des Brunnens auf das Weltbild im Mittelalter übertragen. Die Menschen gingen davon aus, dass die Erde vom Ozean umschlossen und von Wasseradern durchzogen ist. Auch dies lässt sich am Brunnen nachlesen. Zudem war die damalige geographische Auffassung, dass es auf der Erde drei Kontinente gibt. Die anderen zwei wurden bekanntlich erst später entdeckt. Diese Dreigliedrigkeit findet sich auch am Altstadtbrunnen, denn wie du erkennst, handelt es sich um einen Drei-Schalen-Brunnen. Das geographische Wissen ist auch genauso vermittelt worden. Wenn der Schüler im *Lucidarius*¹⁹ fragt, wie die Welt beschaffen ist, so antwortet ihm sein Lehrer wie folgt:

Der meister sprach: Du welt ist in dru geteilet: Daz eine heizet asia, daz ander heizet europa, daz drite heizet affrica.

Dieser Einführung folgt die Einordnung in das geografische Weltbild anhand der Ebstorfer Weltkarte (13. Jh.), die den Nutzenden auf dem Bildschirm mit folgender Aufgabe gezeigt wird:

¹⁹ Der *Lucidarius* ist den Nutzenden bereits in der Literaturgeschichte vorgestellt worden und zu diesem Zeitpunkt bekannt.

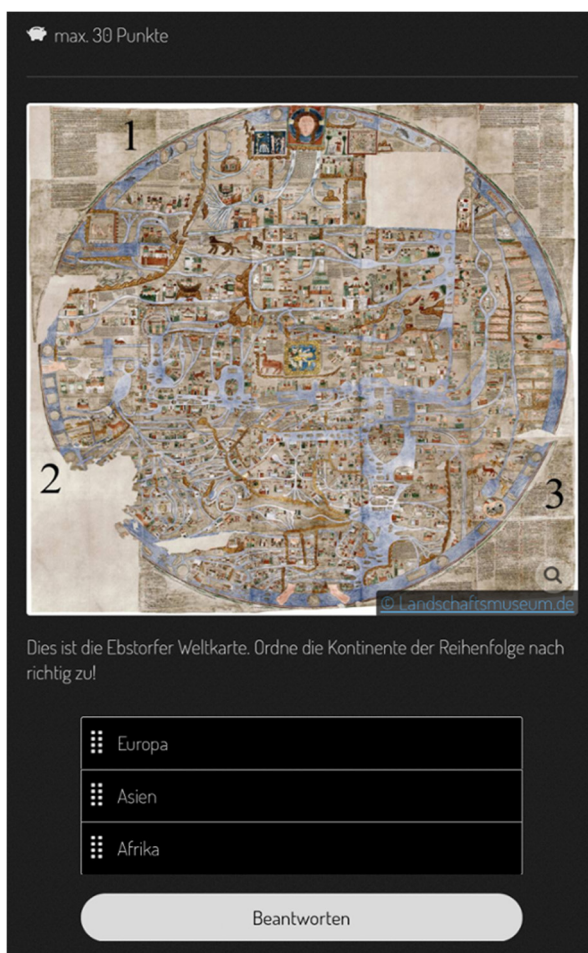


Abb. 6: Screenshot aus dem Actionbound-Interface: *MAppBS-Kulturgeschichte*²⁰

Um den Bezug zum Raum wiederherzustellen, wird die Karte nun zunächst erläutert und dann erneut auf den Brunnen bezogen:

²⁰ Hier ist auch das Belohnungssystem durch Punkte zu sehen, erkennbar durch das Symbol des Sparschweins in der oberen linken Ecke.

Wenn man sich diese Karte ansieht, bekommt man den Eindruck, dass die Menschen im Mittelalter dachten, die Erde sei eine Scheibe. Vermutlich hast du dies auch in der Schule gelernt. Das ist jedoch ein weit verbreiteter Irrglaube. Die Menschen sind lediglich davon ausgegangen, dass die Erde unterhalb des Äquators aufgrund der Hitze nicht bewohnbar ist. So wurde nur die Nordhalbkugel abgebildet. Wie du bereits aus der Vorlesung weißt, wurden die damaligen Karten gestet, da vermutet wurde, dass sich im Osten das Paradies befindet. Paradies und Hölle wurden also geographisch verortet. Schau dir die Schalen des Brunnens genau an! An der Außenwand des unteren Beckens siehst du die 19 Propheten. Oberhalb dieser Figuren verläuft ein Schriftband mit lateinischen Zitaten von alttestamentarischen Propheten, Priestern und Königen. Auf der mittleren Schale sind einige Wappen zu erkennen wie beispielsweise das der Stadt Braunschweig. Es gibt aber auch Wappen, die Fabelwesen zeigen.

Die folgende Aufforderung, Fabelwesen am Brunnen zu finden, ist eine Hinführung zu den Wunderwesen im *Herzog Ernst*, der den Nutzenden durch den *MAppBS*-Rundgang zur Literaturgeschichte bereits bekannt ist. Die Reiseepisode des Herzogs lässt sich sowohl auf die Weltkarte als auch auf die Greifenfigur beziehen, die sich im Brunnen finden lässt. Um Figuren einzuführen, die noch nicht bekannt sind, folgt eine Frage zum Textverständnis durch einen Auszug der *ôren*-Episode des *Herzog Ernst*: „Was sagt folgender Textausschnitt aus? *in wârñ diu ôren alsô lanc /daz sie in ûf die fûeze giengen: /dâ mite sie den lîp umviengen.*“ Anders als in früheren Fällen wird dieser Text nicht vorgelesen oder paraphrasiert, sondern muss selbst gelesen und damit erschlossen werden. Die Ergebnisse verteilen sich relativ breit auf die möglichen Antworten der Multiple-Choice-Aufgabe, wobei nur vier von zehn Nutzenden die richtige Antwort kennen:²¹

²¹ Ausgewertet wurden die Angaben von den letzten zehn Teilnehmenden vom 21.02. bis 14.06.2019.

Antwort	Anzahl Auswahl (n = 10)	Anzahl Gesamt (n = 38)
Sie konnten sich ihre Ohren bis zu den Lippen ziehen.	1	1
Ihre Ohren waren so lang, dass sie mit ihren Füßen immer darüber gestolpert sind.	3	8
Sie konnten sich ihre Ohren um den Körper wickeln.	4	26
Sie haben das Essen (zum Beispiel ein Laib Brot) vor Regen geschützt, indem sie es in ihre Ohren eingewickelt haben.	2	3

Da sich die Ergebnisse der zehn letzten vollständigen Durchführungen des Rundganges von den Werten der insgesamt gespielten Durchgänge signifikant unterscheiden, werden diese Werte in der Tabelle ins Verhältnis gesetzt. Die zweite Spalte zeigt die letzten zehn Nutzenden, die eine Quote von 40,0% der richtigen Antworten aufweist. In der dritten Spalte macht hingegen die Auswertung der gesamten abgeschlossen Durchläufe mit 68,4% deutlich, dass der Erfolg hier auffällig höher liegt. Dies wäre ein markantes Beispiel dafür, dass die Inhalte in der jüngeren Vergangenheit noch nicht gelernt wurden. Tatsächlich ist der Gegenstand der kulturhistorischen Runde zum Zeitpunkt der letzten gegebenen Antworten vom 14.06.2019 schlicht noch nicht in der Vorlesung behandelt worden.

Obwohl sie nicht zu den eigentlichen Themen der Literatur- und Kulturgeschichte gehören, sind bei den Rundgängen immer wieder auch Fragen zu sprachgeschichtlichen Entwicklungen eingefügt; am häufigsten sind das z. B. Lautwandelerscheinungen bei bestimmten Wörtern aus den Textauszügen, semantische Veränderungen oder sprachhistorische Einordnungen. Die Wiederholung dieser Inhalte soll einerseits den Lerneffekt verstärken und andererseits die Erkenntnis fördern, dass die drei Rundgänge nicht losgelöst voneinander sind, sondern das vermittelte Wissen zusammenführen. Das wurde bereits durch die Wiederaufnahme der literarischen Textbeispiele deutlich, die für die verschiedensten Phänomene genutzt wurden.

Durch eine vergleichbare Frage zu den Lautverschiebungen lässt sich dies zeigen. Im Kontext der Sprachgeschichte war bereits gefragt worden, „[w]elche Entwicklung [...] das mittelniederdeutsche Wort *parkerke* [...] nicht mitgemacht“ hat. Bei der dort erwähnten kleineren Testgruppe verteilen sich genau 50,0% auf die Lösung, während die Gesamtgruppe dies insgesamt zu 71,7% richtig beantwortet. Als Vergleich wird im kulturgeschichtlichen Rundgang nach einem Zitat aus der Zwei-Schwerter-Lehre des *Sachsenspiegels* Eikes von Repgow (bezeugt zwischen 1209 und 1233)²² die Frage gestellt, was an dem Wort *twe* ersichtlich ist. Die möglichen Antworten verteilen sich wie folgt auf die oben genannten Vergleichsgruppen:

Antwort	Anzahl Auswahl (n = 10)	Anzahl Gesamt (n = 34)
Die 1. Lautverschiebung hat stattgefunden.	4	6
Die 2. Lautverschiebung hat nicht stattgefunden.	4	23
Die 2. Lautverschiebung hat stattgefunden.	2	5

Die korrekte Antwort hat damit einen prozentualen Wert von 40,0% bzw. 67,7%. Mögliche Schlussfolgerungen sind in zweierlei Richtung zu ziehen: 1) Die Aufgabe wird im Kontext des eigentlichen Themas (Sprachgeschichte) konzentrierter und eventuell mit der Ausrichtung auf eine inhaltliche Erwartung beantwortet. Die Transferleistung bereitet mehr Probleme. 2) Die Frage ist unpräzise gestellt, da die Entwicklung des Wortes *twe* auch in umgekehrt chronologischer Reihenfolge auf die erste Lautverschiebung und damit die indogermanische Wortwurzel *duō*²³ bezogen werden könnte. Möchte man im letzteren Fall die Darstellungen von Inhalten des Rundgangs mit kleineren Modifikationen verbessern, kann

²² Vgl. Ruth SCHMIDT-WIEGAND: Eike von Repgow, in: Verfasserlexikon Bd. 2, Berlin / New York 1980 (Zugriff die über Verfasser-Datenbank am 23.06.2019).

²³ Vgl. Gerhard KÖBLER: Indogermanisches Wörterbuch, 5. Aufl., 2014, http://www.koeblergerhard.de/idg/idg_d.html (Zugriff am 16.06.2019).

das jederzeit vorgenommen werden, ohne dass es gravierenden Einfluss auf den Rundgang hat.

IV. Fazit

Für das Beispiel des Lernens über Kartenmaterial stellt Ingrid Baumgärtner fest, dass „[v]isuelle Weltschemata [...] Textinhalte schnell zugänglich“ machen und „räumliche Ordnungsvorstellungen“ festigen. Sie eignen sich außerdem, „um Wissen im Gedächtnis zu verankern, kontemplativ anzuwenden und assoziativ zu ergänzen.“²⁴ Diesen Effekt macht sich auch *MAppBS* zunutze, wie anhand der Ebstorfer Weltkarte erkennbar war. Darüber hinaus wird die Stadt selbst als erweiterter Lernort erschlossen, indem die Spielerinnen und Spieler der App Bekanntes in neue Zusammenhänge stellen und sich den Studienort so durch das Wissen (neu) erschließen.

In Bezug auf museumspädagogische Wissensorte betont Kurt Grötsch, dass das spielerische Lernen zu einem Erlebnis wird, das „auch die Entwicklung von Geschichten oder Storylines, Einbindungen in Kontexte oder Re-Kontextualisierung, Abenteuer, Geschichten [und] Mythen“ umfasst, „die insgesamt ‚erlebnislogische‘ Abläufe [...] schaffen und den Aufenthalt in einem Museum im Ansatz emotional steuern können.“²⁵ Die Emotionalisierung wird damit zu einem wichtigen Instrument in der Vermittlung kulturellen Wissens, indem der mnemotechnische Vorgang mit haptischen Erfahrungen alle Sinne anspricht und die Inhalte dadurch stärker im Gedächtnis verankert werden.

Das lässt sich anhand des Projekts *MAppBS* bestätigen und betrifft nicht nur die faktischen, abfragbaren Wissensselemente wie die mittelalterliche Stadtstruktur, die historische Bedeutsamkeit Braunschweigs oder die sprachhistorische Region des Niederdeutschen, sondern auch alltägliche Erkenntnisse wie die rechtliche Lage zum Bierbrauen.

²⁴ Ingrid BAUMGÄRTNER: Die Welt in Karten. Umbrüche und Kontinuitäten im Mittelalter, in: Das Mittelalter 22/1 (2017), S. 55–74, hier: S. 65.

²⁵ GRÖTSCH: Merkwürdig, S. 110.

Auf die abschließende Frage „Wenn du Freunden/Verwandten/Kommilitonen später von mindestens zwei Themen/Infos aus diesem Rundgang erzählst, welche werden es sein?“, die sich in der ersten Etappe des *MAppBS*-Rundgangs findet, gibt es aufschlussreiche Rückmeldungen. Die Studierenden nehmen zum Beispiel mit, dass die heute am Innenstadtring liegende Echternstraße bzw. das Michaelisviertel „früher mal am Stadtrand lag“. Die mittelalterlichen Ausmaße der Stadt werden offenbar bewusst und dementsprechend als interessant bemerkt, was der folgende Kommentar zeigt: „wie klein die Stadt einmal war“. Weitere Nutzer oder Nutzerinnen merken an, dass ihnen an den diversen praktischen Beispielen klar geworden ist, dass die Sprache des Braunschweiger Mittelalters Mittelniederdeutsch und nicht Mittelhochdeutsch ist, wodurch die Benrather Linie aktiv nachvollziehbar wird. Die Sprachstufe und ihre Besonderheiten werden auf diese Weise spielerisch erfahren. Andere heben die Bedeutung des *Sachsenspiegels* als Rechtsbuch hervor. Das ‚Merkwürdige‘ nach Grötsch²⁶ lässt sich besonders an dieser Rückmeldung erkennen, da immerhin elf von 53 vollständig beendeten Rundgängen den Hinweis auf die Rechtslage oder allgemein den Bierauschank enthalten, wozu im *Sachsenspiegel* Regelungen zu finden sind. Dies scheint also gut im Gedächtnis geblieben zu sein.

Schon dieser Einblick in die Aussagen von Nutzerinnen und Nutzern zeigt, dass wesentliche Ziele des Lehr-Lern-Projekts *MAppBS* erreicht worden sind. Auch Assmanns Vorstellung von der „Aufbereitung eines Ortes zum Zweck von Informationsvermittlung, Erfahrungsmöglichkeiten und Handlungsangeboten“²⁷, um ein „imaginatives Nacherleben [...] von Geschichte“²⁸ zu ermöglichen, findet in *MAppBS* eine erfolgreiche Anwendung.

²⁶ Vgl. GRÖTSCH: Merkwürdig, S. 119.

²⁷ ASSMANN: Geschichte im Gedächtnis, S. 153.

²⁸ ASSMANN: Geschichte im Gedächtnis, S. 154.

Bibliographische Hinweise

Alle Internetlinks wurden am 06.06.2019 überprüft.

Forschungsliteratur

- ASSMANN, Aleida: Geschichte im Gedächtnis. Von der individuellen Erfahrung zur öffentlichen Inszenierung (Krupp-Vorlesungen zu Politik und Geschichte 6), München 2007.
- BAUMGÄRTNER, Ingrid: Die Welt in Karten. Umbrüche und Kontinuitäten im Mittelalter, in: *Das Mittelalter* 22/1 (2017), S. 55–74.
- DREYFÜRST, STEPHANIE/TOEPFER, Regina: Schreibdidaktik in der Germanistik. Ein mediävistisches Lehrprojekt der Goethe-Universität Frankfurt, in: *Wirkendes Wort* 1/2016, S. 161–172.
- GRÖTSCH, Kurt: Merkwürdig – Lernen im Museum oder Lernen in Erlebniswelten. Was können Museen von lernbasierten Erlebnisorten lernen? in: *Museen neu denken. Perspektiven der Kulturvermittlung und Zielgruppenarbeit*, hrsg. v. Hartmut John/Anja Dauschek, Bielefeld 2008 (Publikationen der Abteilung Museumsberatung, Nr. 26), S. 107–130.
- MERZBACHER, Dieter: Braunschweig, in: *Schreiborte des deutschen Mittelalters. Skriptorien – Werke – Mäzene*, hrsg. v. Martin Schubert, Berlin/Boston 2013, S. 83–104.
- PESCHL, Markus, F./FUNDNEIDER, Thomas: Vom „digital turn“ zum „socio-epistemological turn“. Räume der Ermöglichung von Innovation und Wissensgenerierung, in: *Digital Turn? Zum Einfluss digitaler Medien auf Wissensgenerierungsprozesse von Studierenden und Hochschullehrenden*, hrsg. v. Brigitte Kossek/Markus F. Peschl, Göttingen 2012, S. 47–62.
- SCHMIDT-WIEGAND, Ruth: Eike von Repgow, in: *Verfasserlexikon* Bd. 2, Berlin/New York 1980.
- WELZEL, Barbara: Kunstgeschichte und kulturelles Gedächtnis. Zur Integration historischer Kunstwerke in Bildungsprozesse, in: *(Un-)Vorhersehbares Lernen. Kunst – Kultur – Bild. Publikation des Bundeskongresses für Kunstpädagogik*, hrsg. v. Klaus-Peter Busse/Karl-Josef Pazzini, Norderstedt 2008, S. 161–169.
- WORSTBROCK, Franz Josef: Arnold von Lübeck, in: *Verfasserlexikon* Bd. 1, Berlin/New York 1978 (Zugriff die über Verfasser-Datenbank am 17.02.2018).
- Strategiepapier für den Bereich Medien in Lehre und Studium. Präsidiumsbeschluss der TU Braunschweig vom 06.04.2016;
https://www.medienbildung-blog.tu-braunschweig.de/wp-content/uploads/2017/02/Strategiepapier_Medien_in_Lehre_und_Studium.pdf.

Internetlinks

- <https://de.actionbound.com/>.
- <https://www.audacity.de/>.
- <https://www.tu-braunschweig.de/teach4tu/innovationsprojekte/wise201617>.
- <https://www.tu-braunschweig.de/germanistik/abt/spr/forschungme/mappbs>.