

Henning Schweer

## Einsatz von Podcasts zur Vermittlung von Hintergrundwissen in Hochschulseminaren

### Zusammenfassung

Podcasts bieten eine Möglichkeit, Hochschulveranstaltungen medial zu ergänzen und neue didaktische Möglichkeiten zu eröffnen. Dabei erschöpfen sich die Einsatzmöglichkeiten von Podcasts nicht allein in der Dokumentation von Veranstaltungen. Im Rahmen des vorliegenden Artikels wird an Hand eines konkreten Beispiels aufgezeigt, wie Podcasts zur Vermittlung von Hintergrundwissen in Hochschulseminaren die Lehre sinnvoll ergänzen können. Dabei wird zum einen die Motivation für den Einsatz von Podcasts in der ausgewählten Lehrveranstaltung dargestellt und zum anderen werden die didaktischen Aspekte sowie die Gestaltung des Podcasts erläutert. Dabei wird aufgezeigt, dass Podcasts als zusätzliche flexible Medieneinheit eine gute Ergänzung zu den gewohnten Lehr-Lernformen sein können, jedoch auch einer sinnvollen Einbindung in den Seminarablauf benötigen, um einen Mehrwert in der Lehre zu generieren. Ein entsprechendes Szenario wird als Beispiel skizziert.

### 1 Problemaufriss

In diesem Artikel zu meinem Beispielpodcast „Die aristotelische Transmutationslehre“<sup>1</sup> setze ich mich mit dem Einsatz von Podcasts<sup>2</sup> zur Vermittlung von Hintergrundwissen in Hochschulseminaren am Beispiel meiner eigenen Hochschullehre auseinander. Hierzu lege ich meine Motivation für den Einsatz von Podcasts in meiner Lehre dar, erläutere die didaktischen Aspekte sowie die Gestaltung meines Podcasts und stelle ein mögliches Einsatzszenario vor.

Im Rahmen meiner Lehre am wissenschaftshistorischen Institut der Universität Hamburg sowie an der Universität Lüneburg gebe ich Seminare zu chemiehistorischen Themen. Diese Seminare werden in der Regel von Studierenden besucht, die nur über ein geringes historisches Hintergrundwissen verfügen.<sup>3</sup> Im Rahmen der

---

1 Der Podcast findet sich in einem Projektraum unter [www.educommsy.uni-hamburg.de](http://www.educommsy.uni-hamburg.de).

2 Audiodateien, die via Internet verbreitet werden. Der Unterschied zur normalen Audiodatei ist, dass die Inhalte regelmäßig aktualisiert werden und Podcasts abonniert werden können. Vgl. Schmidt 2008, S. 1-2.

3 Die Studierenden sind der Regel fachfremd und kommen aus naturwissenschaftlichen Fächern. Sie besuchen meist nur ein einziges Seminar, welches ihnen durch ihre Prüfungsordnung vorgeschrieben ist.

zwei SWS umfassenden Seminare ist es nur schwer möglich, den Studierenden dieses notwendige Hintergrundwissen neben dem eigentlichen Seminarstoff zusätzlich zu vermitteln. Hierdurch wird die Arbeit am eigentlichen Seminarthema immer wieder behindert, da den Studierenden wichtige Informationen zu historischen Ereignissen und der Vorgeschichte von historischen Entwicklungen der behandelten Epoche fehlen. Dieses Wissen muss im Seminar immer wieder nachgereicht werden, wodurch das eigentliche Seminarthema oft nicht in der vorgesehenen Tiefe behandelt werden kann.

Um das fehlende Hintergrundwissen der Teilnehmenden zu kompensieren, wurden von mir für die Seminare bisher kurze Texte<sup>4</sup> mit den wichtigsten Informationen zu zentralen Ereignissen, Lehren und Personen der Vorgeschichte und der behandelten Epoche verfasst und über e-Learning-Plattformen<sup>5</sup> als freiwilliges Angebot zur eigenständigen Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Allerdings wurde und wird dieses Angebot nicht in dem Maße angenommen, wie es zur Lösung der oben beschriebenen Probleme notwendig wäre. Zum einen ist ein Teil der Studierenden nicht gewillt, neben dem Lektürepensum zum eigentlichen Seminarthema noch weitere Texte zu lesen. Sei es aus Zeitgründen oder weil sie noch mehr Textarbeit ablehnen. Zum anderen sind einige Studierende mit der Tatsache überfordert, dass die Texte zum Hintergrundwissen ein reines Zusatzangebot ohne direkte Einbindung in den eigentlichen Seminarablauf sind, welches sie völlig eigenständig nutzen sollen.<sup>6</sup>

Durch den Einsatz von Podcasts hoffe ich nun, die Nutzung meines Angebotes zum Hintergrundwissen (im Folgenden „Lerneinheit“ genannt) durch die Studierenden zu verbessern.

## 2 Podcasts: Eine sinnvolle Ergänzung?

Bei der Frage, ob und in welcher Form Podcasts ein geeignetes didaktisches Mittel in meiner Lehre sein können, stieß ich auf das Problem, dass es nur wenig Literatur über den Einsatz von Podcasts in der Hochschullehre gibt, und es in der vorhandenen Literatur meist an einer wissenschaftlichen Fundierung der angegebenen Potentiale von Podcasts mangelt. Abgesehen von der Beschreibung von Einzelprojekten bietet die wissenschaftliche Literatur wenig Hilfestellung.<sup>7</sup> Ein kritischer Blick auf den didaktischen Nutzen von Podcasts ist daher angebracht. Als Vorteile der Podcasts werden in der Literatur primär die Mobilität dieses Mediums und allge-

---

4 Etwa eine DIN A4 Seite in Arial, Schriftgröße 12, 1.5 Zeilenabstand plus eine halbe Seite mit Literaturangaben.

5 In Hamburg die Plattform MinCommSy, in Lüneburg MyStudy.

6 Dies sind die häufigsten Aussagen, die meine Studierenden in der Evaluation zu diesem Punkt angeben.

7 Ausführlich dargestellt bei Schmidt 2008, S. 2-4. Dieser Mangel an hilfreicher Literatur zum didaktischen Potential und zur Gestaltung von Podcasts entspricht meiner Erfahrung bei der Literaturrecherche. Zu technischen Aspekten der Einführung und Distribution von Podcasts an Universitäten vgl. Herzog & Sieck 2009, bes. S. 288-296.

mein die Verbesserung der Lernqualität genannt (Schmidt 2008, S. 3). Beides möchte ich kurz näher diskutieren und auf meine Seminarsituation beziehen.

Podcasts bieten den Studierenden die Möglichkeit, die jeweilige Lerneinheit mobil, flexibel und selbstorganisiert einzusetzen (e-teaching.org: Podcast 2011). Diese Form des selbstorganisierten Lernens hat bei einem Podcast aber vor allem eine zeitliche und räumliche Dimension. Die Studierenden können die Lerneinheit an einem für ihr Lernen günstig erscheinenden Ort und zu einer günstig erscheinenden Zeit nutzen. Diese Flexibilität kann den Nutzungsgrad meiner Lerneinheit zum Hintergrundwissen erhöhen, zumal sich dieser Vorteil gut an die Studierenden vermitteln ließe. Gerade für die Studierenden, die aus Zeitgründen, oder weil ihnen das eigentliche Lektürepensum bereits zu umfangreich ist, die bisherigen Texte nicht lesen, würde sich hierdurch die Attraktivität der Lerneinheit erhöhen. Auf der anderen Seite birgt diese Form der Flexibilität im Lernen jedoch die Gefahr, dass die Qualität des Lernens leidet und Lernen zum Lückenfüller und zur Nebenbeschäftigung wird.<sup>8</sup> Die hohe Flexibilität würde zudem Studierende, die bisher schon mit dem eigenverantwortlichen Charakter der Lerneinheit überfordert waren, noch zusätzlich belasten.

Erhöht der Einsatz von Podcasts aber auch die Qualität der Lerneinheit? Diese Frage möchte ich, zumindest für eine pauschale Verbesserung der Qualität durch den bloßen Einsatz der Technik, verneinen. Die Aussagen, multimediale Angebote wie etwa ein Podcast verbesserten pauschal das Lernen oder aktivierten die Lerner, sind irreführend.<sup>9</sup> Entscheidend ist vielmehr, dass Angebote wie Podcasts dem Lerner das Spektrum an Lernstrategien und Erfahrungen erweitern können (Weidenmann 2009, S. 85-86). Je nachdem welchen individuellen Lernstil die Studierenden haben, werden sie mit einem Audioangebot besser oder schlechter zurechtkommen als mit dem bisherigen. Insofern wären Podcasts im Rahmen meines Seminars dann didaktisch von Nutzen, wenn sie ein zusätzliches Angebot<sup>10</sup> zu den bisherigen Texten und keinen Ersatz für diese darstellen. Die Studierenden können dann durch die Podcasts die Möglichkeit erhalten, selbstbestimmt aus einem größeren Angebot das ihnen für ihre Lernsituation und ihren persönlichen Lernstil am geeignetsten erscheinende Medium auszuwählen.<sup>11</sup> Dies macht es aber auch notwendig, Wert auf die optimale didaktische Gestaltung des Podcasts zu legen. Die Frage nach einem pauschalen didaktischen Mehrwert von Podcasts verliert demgegenüber an Bedeutung (Weidenmann 2009, S. 85).

---

8 Vgl. zu Potentialen und Gefahren der Flexibilität beim selbstorganisierten Lernen Gnahn 2002, S. 102-104.

9 Ein ausführliches Plädoyer gegen den Einsatz bestimmter Methoden als „didaktisches Wundermittel“ im Geschichtsstudium findet sich bei Dziak-Mahler 2007, insb. S. 147-150.

10 Schmidt, Ketterl & Morisse 2007, S. 6-7. In diesem Zusammenhang spricht man auch von einem Anreicherungsangebot.

11 Für eine solche Vielfalt der Ansätze, um die Vielfalt der Lernstile der Studierenden stärker zu berücksichtigen, plädiert Dziak-Mahler 2007, S. 147.

Der Einsatz von Podcasts hat somit den Vorteil, dass er den Studierenden eine höhere räumliche und zeitliche Flexibilität beim Lernen und ihnen - bei richtigem Einsatz - die Auswahl des ihnen eher zusagenden Lernmediums ermöglicht. Beides kann die Attraktivität der Lerneinheit für die Studierenden erhöhen, zugleich aber - wie bei vielen Formen des selbstorganisierten Lernens - die Studierenden durch zu viel Freiheit und Unverbindlichkeit überfordern. Studierende, die das Angebot nicht nutzen, weil es ein freiwilliges, nicht prüfungsrelevantes Zusatzangebot ist, oder die vom Zwang der Selbstorganisation überfordert sind, werden durch Podcasts die Lerneinheit nicht besser annehmen als bisher. Bei dieser Gruppe erscheint eine bessere Einbindung der Podcasts in ein Lernszenario notwendig, um sie zu einer stärkeren Nutzung zu animieren, worauf ich in Abschnitt 3.3 zurückkommen werde.<sup>12</sup>

### 3 Konzept für die konkrete Umsetzung

Ich möchte nun die Gestaltung des von mir erstellten Beispielpodcasts zum Thema „Die aristotelische Transmutationslehre“ näher erläutern.<sup>13</sup> Der Inhalt beruht dabei auf einem Hintergrundtext zur Transmutationslehre, den ich bereits für mehrere Seminare genutzt habe.

#### 3.1 Allgemeine Vorüberlegungen

Bei der Gestaltung von Tondokumenten ist zu beachten, dass ein Tondokument dem Lerner eine bestimmte Aufnahme- und Verarbeitungsgeschwindigkeit vorgibt, es sich also um eine eingeschränkte Rezeptionssituation handelt. Dies birgt die Gefahr in sich, dass die Informationen schlechter aufgenommen werden als etwa durch einen schriftlichen Text. Das Gehörte rauscht quasi am Hörer vorbei. Um dies zu vermeiden, ist bei der Gestaltung einer Audioeinheit im besonderen Maße auf eine eindeutige Strukturierung des Textes und des Inhalt zu achten, welche dem Hörer Orientierung und Halt beim Zuhören ermöglicht. Zudem müssen auch sprachliche Klarheit und eine eindeutige Satzkonstruktion eingehalten werden (e-teaching.org: Gestaltungshinweise 2011). Auf Grund dieser Notwendigkeit, den Podcast stark zu strukturieren, entschied ich mich dafür, keinen Audiopodcast, sondern einen Enhanced Podcast<sup>14</sup> zu erstellen. Die Audiodarstellung wurde durch

---

12 Auf Voraussetzungen und Probleme technischer und sonstiger Natur beim Podcasting möchte ich auf Grund des Umfanges nicht weiter eingehen. Für technische Aspekte sei bspw. verwiesen auf Schmidt et al. 2007, insb. S. 7. Für praktische Aspekte der Planung einer Multimedia-Einheit auch unter Aspekten des vorhandenen Budgets und der technischen Ausstattung vgl. etwa Hebbel-Seeger 2001.

13 Zu den technischen Aspekten: Der Beispielpodcast wurde mit einfachen technischen Mitteln hergestellt. Der Ton wurde mit dem Programm Sony AudioStudio 9 aufgenommen und bearbeitet. Die Folien entstanden mit Hilfe von Microsoft Word und Windows Paint. Zusammengefügt wurden beide Teile mit dem Programm Windows Movie Maker. Der Hintergrundtext findet sich ebenfalls im EduCommSy-Projektraum.

14 Vgl. zur Definition eines Enhanced Podcasts bspw. e-teaching.org: Glossar [E] 2011.

Folien ergänzt und strukturiert, welche wichtige Stichworte und erläuternde Graphiken enthielten. Die Stichpunkte zu den jeweiligen Abschnitten verhindern, dass der Hörer den inhaltlichen Faden verliert.<sup>15</sup> Ein weiterer Grund, ergänzende Folien mit in die Gestaltung einzubinden, war in der behandelten Materie begründet. Einige Punkte der Transmutationslehre, insbesondere das Merkschema oder der Elementbegriff, lassen sich nur schwer in einfache Worte kleiden. Mit Hilfe eingefügter Graphiken zu diesen komplizierten Punkten ließen sich umständliche und lange sprachliche Ausführungen vermeiden. Auf der anderen Seite sollten die eingesetzten Folien schlicht und nicht in zu schneller Folge vorkommen, also kein Film entstehen. Neben der schwierigeren technischen Realisierbarkeit und anderen Problemen (Bildrechte, Dateigröße etc.) stand hier das Argument entgegen, dass der Podcast sich auf die Vermittlung der wesentlichen Inhalte und Fakten konzentrieren sollte. Die Überladung mit zusätzlichen visuellen Eindrücken oder mit Musik und Toneffekten neben dem gesprochenen Text schien der Verständlichkeit und Erinnerbarkeit der Inhalte abträglich.<sup>16</sup>

Um die Aufmerksamkeit der Hörer über die gesamte Einheit zu halten, wurde eine maximale Länge festgelegt. Nach mehreren Versuchen wählte ich eine maximale Länge von acht Minuten.<sup>17</sup> Zum einen sank nach dieser Zeit die Aufmerksamkeit der Hörer zu stark ab, zum anderen wuchs die Dateigröße zu sehr an, so dass mit zu langen Ladezeiten bei der späteren Nutzung zu rechnen gewesen wäre. Da mein Beispiel ein Podcast, also eine fortlaufende Reihe von Audiodateien zu einem Thema, ist, wurde es als Teil einer fiktiven Reihe namens „Chemiehistorisches Grundwissen“ konzipiert und willkürlich als Teil 1 nummeriert.

### 3.2 Der Podcast im Detail

Ich werde nun auf den Beispielpodcast näher eingehen. Allerdings erscheint es mir wenig sinnvoll, die Gestaltung jeder Folie und jedes Textelements einzeln zu besprechen. Vielmehr sollen die Grundideen im Aufbau des Podcasts sowie bei der Gestaltung besonders wichtige oder problematische Punkte angesprochen und dargestellt werden.

Zu Beginn knüpfe ich an die populäre Vorstellungswelt der Seminarteilnehmer an. Da die aristotelische Transmutationslehre die Erklärung für die alchemistische Idee ist, Blei in Gold zu verwandeln, und diese Idee wiederum ein relativ bekanntes po-

---

15 Vgl. hierzu auch Schmidt et al. 2007, S. 3-4. Diese visuelle Hilfestellung eignet sich auch besonders für Studierende mit wenig Vorwissen, wie es hier der Fall ist, vgl. Arnold 2004, S. 103.

16 Diese Beschränkung wird unterstützt durch die Erkenntnis, dass die naive Annahme „mehr angesprochene Sinneskanäle = besseres Behalten“ nicht automatisch zutrifft, sondern sich ins Gegenteil verkehren kann. Vgl. hierzu und zu obigem Abschnitt Weidenmann 2009, S. 77-85. Vgl. auch Arnold 2004, S. 103-104.

17 Da sich in der Literatur hierzu keine Angaben - außer, nicht „zu lange“ Podcasts zu erstellen fanden, wurden von mir mehrere Versionen erstellt und mit zwei Helfern getestet. Die Angabe der maximalen Länge ist daher keine objektive, sondern entstand auf der Grundlage mehrerer subjektiver Eindrücke.

puläres Motiv ist, bot es sich als Ausgangspunkt für den Podcast an. So eröffnet der Text mit der Frage, warum die Alchemisten an die Goldherstellung glaubten und weist darauf hin, dass dies auf die Transmutationslehre zurückzuführen ist. Nachdem auf diese Weise Interesse geweckt und an bestehendes Wissen angeknüpft wurde, wird die Spannung durch Zurückstellen der Klärung dieser Eingangsfrage aufrechterhalten.<sup>18</sup> Vielmehr wird nun die Bedeutung dieser Lehre für die vormoderne Chemie betont und über den Begründer Aristoteles der Elementbegriff eingeführt. Die Erläuterung dieses zentralen Grundlagenbegriffes war bei der Ausarbeitung des Podcasts eine größere Hürde. Der aristotelische Elementbegriff unterscheidet sich sehr von unserem heutigen Begriff eines chemischen Elements und sein Verständnis bereitet vielen Studierenden Schwierigkeiten. Um die Idee der aristotelischen Elemente und des Materieaufbaus zu erklären, arbeite ich mit der anschaulichen Analogie des Farbenmischens. Zugleich wird auf das fünfte aristotelische Element nicht weiter eingegangen, da hierzu weitere Bausteine des aristotelischen Weltbildes eingeführt werden müssten (Himmelsbewegung, natürliche Bewegungsrichtung der Elemente etc.). Zwar ist dies ein wichtiger Teil des aristotelischen Weltbildes, aber er ist nicht erforderlich, um die Grundidee der Transmutationslehre zu verstehen. Um den Podcast nicht zu überfrachten und die Hörer nicht zu verwirren, wird er daher der Vollständigkeit halber erwähnt, aber nicht im Detail erklärt.<sup>19</sup>

Am kompliziertesten war die folgende Darstellung des Merkschemas zum Verhältnis der Elemente und Qualitäten zueinander. Auch wenn die Windrose ein gutes sprachliches Bild darstellt, zeigt sich hier der Vorteil des zusätzlichen Einsatzes von Folien neben dem gesprochenen Text (e-teaching.org: Podcast 2011). Ein Problem könnte die Erkennbarkeit der feinteiligen Graphik auf einem normalen MP3-Player Display sein.<sup>20</sup> Das Merkschema ist aber nicht beliebig, sondern hat diese historisch bedingte Form. Es kann somit nicht in eine lesbarere Form gebracht werden. Daher ist diese Darstellung ein Kompromiss zwischen historischer Korrektheit und Lesbarkeit.

Nach der Einführung des Element- und des Qualitätenbegriffes sowie des Merkschemas kann nun die Transmutation selbst einfach erklärt werden. Um deutlich zu machen, dass diese Theorie vor dem Hintergrund des damaligen Erfahrungsschatzes in sich logisch war, wird das Prinzip zunächst am Beispiel kochenden Wassers verdeutlicht. Auch wenn Aristoteles selbst nie Experimente dieser Art durchgeführt

---

18 Die Anknüpfung an das Vorwissen ist hier nicht nur ein einfacher didaktischer Trick, sondern elementar für das Lehren in der Geschichtswissenschaft. Die gesamte Lerneinheit vermittelt nicht einfach nur Hintergrundwissen, sie muss dazu auch die häufig falsche Vorstellung im historischen Bewusstsein der Studierenden korrigieren, dass Alchemie nichts mit Logik, sondern nur mit magischen Vorstellungen zu tun gehabt hätte. Diese Arbeit mit dem immer schon vorhandenen historischen Bewusstsein der Teilnehmenden ist elementar für historische Lerneinheiten, es muss hierzu aber angesprochen und aktiviert werden, vgl. Stolle 2007, S. 40-41.

19 Vgl. zu dieser Vorgehensweise auch erneut Abschnitt 3.1.

20 Ein Teil wird evtl. gar kein Display haben, allerdings kann der Podcast dann am PC genutzt werden.

hat und somit durch diese Vorgehensweise die Gefahr besteht, einen Anachronismus<sup>21</sup> zu konstruieren. Diese Bedenken wurden jedoch angesichts der Eingängigkeit des Beispiels zurückgestellt.<sup>22</sup> Im Anschluss kann nun auch erklärt werden, wieso die Alchemisten nach dieser Lehre davon ausgehen konnten, Blei in Gold zu verwandeln. Damit wird wieder an die Einleitung angeknüpft und der inhaltliche Spannungsbogen im Text geschlossen.

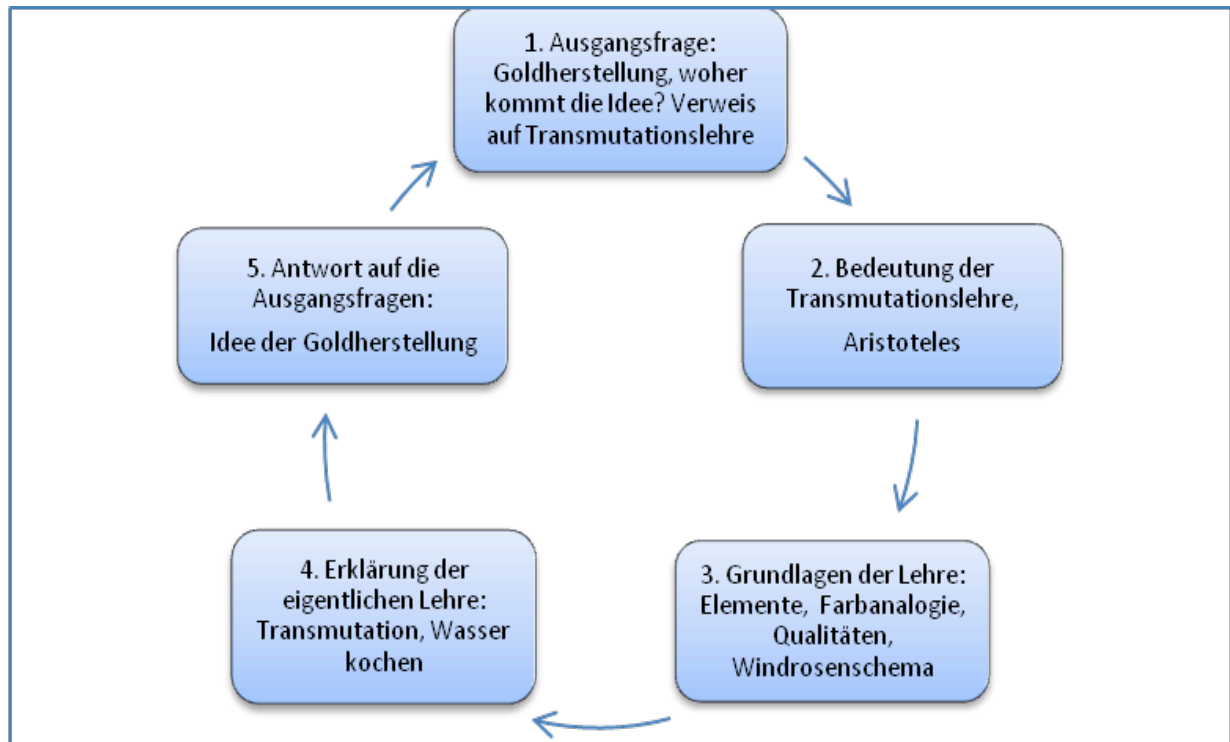


Abb. 1: Ablaufschema des Beispiel-Podcasts

### 3.3 Einbettung in ein Lehr-Lern-Szenario

Wie bereits angemerkt, würde eine bessere Integration der Podcasts in den Seminarablauf die Nutzung der Lerneinheit und damit den Gewinn für das ganze Seminar verbessern. Daher möchte ich kurz ein mögliches Szenario entwerfen.

Da die Lerneinheit Hintergrundwissen zur Epoche und Vorgeschichte vermittelt, sollte sie zu Beginn des Semesters in eine der ersten Sitzungen integriert werden. Da wenig Zeit für die Arbeit mit der Lerneinheit im Seminar besteht und die Lern-

21 Ein Anachronismus ist die Einordnung von Ereignissen, Personen, Gegenständen, Begriffen und Theorien in einen falschen historischen Zeitabschnitt. Die Aussage „Napoleon nahm den ersten Flug nach Paris“ ist ein Anachronismus, da es zu Napoleons Zeit noch gar keine Flugzeuge gab. Ebenso ist die Idee, dass Aristoteles seine Theorie mit einem Experiment wie dem kochenden Wasser überprüft hätte, ein Anachronismus, da die Idee der experimentellen Überprüfung theoretischer Annahmen erst in der Neuzeit ihren Durchbruch hatte.

22 Angesichts der Arbeit mit dem historischen Bewusstsein der Studierenden ist es wichtig, dass deutlich wird, dass die alchemistischen Vorstellungen vor dem damaligen Erfahrungshorizont logisch waren. Nur wenn dieser Punkt verstanden wurde, können die Studierenden die Bedeutung und die Langlebigkeit dieser Theorie verstehen und hierdurch eigene Vorstellungen korrigieren.

einheit zusätzlich zur Arbeit am Seminarthema von den Studierenden bewältigt werden muss, erscheint es sinnvoll, die Arbeit aufzuteilen. Grundidee wäre, dass Arbeitsteams verschiedene Themen vorbereiten und sich dann die Ergebnisse gegenseitig vorstellen.<sup>23</sup>

Je nach Größe der Seminargruppe könnten etwa in der ersten Seminarsitzung des Seminars „Chemie im 18. und 19. Jh.“ Teams zu den Themen Europa im 18./19. Jh., Alchemie, praktische Chemie im Mittelalter usw. gebildet werden. Innerhalb dieser Teams könnten sich dann einzelne Studierende wiederum mit Unterthemen auseinandersetzen. So im Team Alchemie mit den Themen Ursprung der Alchemie, Transmutationslehre, Alchemistische Praxis usw. Mit Hilfe der auf der eLearning-Plattform verfügbaren Lerneinheiten in Form von Podcasts und Texten bereiten dann die Teams eine Präsentation ihres Themas zur nächsten Sitzung vor. Mündliche Vorträge sollten vermieden werden, da im Seminar noch Referate gehalten werden müssen und mündliche Vorträge zu allen Themen in einer Sitzung zu viel Zeit in Anspruch nehmen würden. Vielmehr sollen die Teams Präsentationen im Stil einer Wandzeitung erstellen, etwa an Metaplanwänden. Hierzu hätten die Studierenden nach der Vorbereitung zu Hause noch die erste Hälfte der folgenden Sitzung Zeit, in der zweiten Hälfte kann dann die Seminargruppe die verschiedenen Präsentationen durchwandern. Dabei können die jeweiligen Teams ihre Präsentation den anderen noch kurz erläutern. Auf diese Weise erhalten alle einen raschen Überblick über das nötige Hintergrundwissen und lernen die Podcasts und Texte als Hilfestellung bei eigenen Wissenslücken kennen und haben bereits selbst mit einem Teil des Materials gearbeitet. Die Wandzeitungen können digital fotografiert und über die Online-Plattform wieder zur Verfügung gestellt werden. Hierdurch würde sich das Angebot an Lernmaterialien zum Schließen von Wissenslücken sogar noch um ein weiteres Medium erweitern.

Mit einem solchen Szenario können mehrere didaktisch wünschenswerte Punkte erreicht werden: Die Studierenden setzen sich aktiv mit dem Podcastangebot auseinander, ohne dass sie das gesamte Material durcharbeiten müssen. Sie sind zugleich gefordert, ihr Thema zunächst in ihrem Team zu präsentieren, dann gemeinsam mit dem Team eine Präsentation zu erstellen und sich über diese mit der ganzen Seminargruppe auszutauschen. Auf diese Weise wird ein höheres Maß an eigenständigem Arbeiten und an Aktivierung der Gruppe erreicht, als es bei einem Einstieg über Referate oder durch individuelles Arbeiten mit den Podcasts möglich wä-

---

23 Grundlage für dieses Szenario ist die bei Macke, Hanke & Viehmann 2008 beschriebene Methode der Postersession in der Variante der Ausstellung/Galerie. Vgl. daher für den gesamten Abschnitt Macke et al. 2008, S. 213-214. Dieses Szenario fördert die aktive intensive Auseinandersetzung bei den Studierenden mit der historischen Lerneinheit und wäre damit gerade aus Sicht des geschichtswissenschaftlichen Lernprozesses besonders intensiv. Vgl. allg. Stolle 2007, S. 41. Diese Methode ließe sich noch erweitern, etwa, um im nächsten Schritt das eigentliche Seminarthema auf Basis des erarbeiteten Hintergrundwissens zur Epoche im Voraus zu strukturieren oder um eine analoge Abschlussveranstaltung zu machen, deren Ergebnisse dann mit dieser Eingangssitzung kontrastiert werden könnten, um die Veränderungen im 18./19. Jh. gegenüber den früheren Zeiten deutlich zu machen.



re. Auf diese Weise wird zugleich eine gute Ausgangsbasis für weiteres aktives Arbeiten im Seminar gelegt.<sup>24</sup>

## 4 Resümee

Der Einsatz von Podcasts in der Hochschullehre jenseits von Vorlesungsmitschnitten ist eine reizvolle didaktische Möglichkeit, aber auch ein zweischneidiges Schwert. Zum einen können Podcasts eine gute Ergänzung zu den gewohnten Lehr-Lernformen gerade in eher lektürelastigen Seminarformen sein. Das zusätzliche flexible Medienangebot erweitert die eigenständigen Lernmöglichkeiten der Studierenden und kann für bestimmte Lerninhalte auch die geeignetste mediale Vermittlungsform sein. Andererseits bedürfen Podcasts - wie alle Methoden - einer sinnvollen Einbindung in die gesamte Seminarstruktur. Daher rückte ich auch nach der eingehenden Beschäftigung mit dem Medium im Rahmen dieser Arbeit von meiner ursprünglichen Idee eines überhaupt nicht in den Seminarablauf eingebundenen Zusatzangebotes ab. Erkennen die Studierenden keinen Zusammenhang zum Rest des Seminars, werden auch Podcasts nicht dauerhaft genutzt werden. Hinzu kommt, dass die Produktion von Podcasts mit einem relativ hohen zeitlichen und technischen Aufwand verbundenen ist. Schlecht gesprochene Podcasts, die nichts anderes als abgelesene Texte sind, werden keinen didaktischen Mehrwert erbringen, sondern gerade bei der Erfahrung der heutigen Studierenden mit professionellen, kommerziellen Podcasts eher kontraproduktiv wirken. Wie bei allen Methoden sollte man sich also von Podcasts keine pauschale Zeitersparnis als Dozent und keine didaktischen Wunder erhoffen. Ein inhaltlich und technisch gut gemachter, sinnvoll mit Hilfe eines Szenarios in den Seminarablauf eingebetteter Podcast kann ein großer Gewinn für die Studierenden sein und ihnen das Lernen erleichtern. Um dies zu leisten, muss man aber als Dozent bereit beziehungsweise in der Lage sein, die erforderliche Zeit und ggf. das hierfür notwendige Geld für Programme und Technik zu investieren.

Ich selber halte somit den Einsatz von Podcasts in meiner Lehre - bei der Verfügbarkeit der notwendigen Ressourcen für ihre Produktion - für sinnvoll, wenn sie im Rahmen eines - wie in Kapitel 3 beispielhaft beschriebenen - Szenarios eingesetzt werden.

Fernziel und Vision wäre für mich, die Podcasts zu einer umfassenden e-Learning-Einheit für Chemiker zur gesamten Geschichte der Chemie auszubauen, die in die Chemie-Bachelorstudiengänge integriert werden könnte. Hier könnten Podcasts, eingebettet in entsprechende Lerneinheiten mit e-Klausuren und Online-

---

24 Hier folge ich Dziak-Mahlers Forderungen nach dem verstärkten Einsatz kooperativer, eigenständiger Arbeitsmethoden für die Studierenden im Geschichtsseminar: Dziak-Mahler 2007, S. 148, 157f.

Gruppenarbeiten, ein wichtiges Element zur anschaulichen Vermittlung von chemiehistorischem Wissen sein.

In einer solchen großen Lerneinheit könnten dann beispielsweise auch Video-Podcasts in Form kurzer historischer Episoden, eventuell verbunden mit interaktiven Elementen zum Einsatz kommen.<sup>25</sup> Auf diese Weise könnte das in den heutigen Curricula der Chemiestudiengänge kaum noch präsente Fach Chemiegeschichte in die Ausbildung wieder integriert werden. Allerdings ließe sich ein solch umfangreiches Projekt im Rahmen meiner derzeitigen Hochschullehre zeitlich und finanziell nicht verwirklichen.

## Literatur

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. & Zimmer, G. (2004): E-Learning. Handbuch für Hochschulen und Bildungszentren. Didaktik, Organisation, Qualität. Nürnberg: BW Bildung und Wissen.
- Dziak-Mahler, M. (2007): Wunderheilung durch Methoden? Über die Möglichkeiten und Grenzen kommunikativer und kooperativer Lehr-Lernformen in der historischen Bildung. In: Pöppinghege, R. (Hrsg.): Geschichte lehren an der Hochschule. Reformansätze, Methoden und Praxisbeispiele. Schwalbach/Ts.: Wochenschau, S. 146-158.
- e-teaching.org: Gestaltungshinweise 2011. Verfügbar unter: [http://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/ton/gestaltungshinweise/index\\_html](http://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/ton/gestaltungshinweise/index_html) [07.04.2011]
- e-teaching.org: Glossar [E] 2011. Verfügbar unter: <http://www.e-teaching.org/glossar?azrange=E> [07.04.2011]
- e-teaching.org: Podcast 2011. Verfügbar unter: <http://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/ton/podcast/> [07.04.2011]
- Gnahn, D. (2002): Potentiale und Gefahren des selbstbestimmten Lernens. In: Faulstich, P., Gnahn, D., Seidel, S. & Bayer, M. (Hrsg.): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim, München: Juventa, S. 99-107.
- Hebbel-Seeger, A. (2001): About the concept und realization of multimedia instruction and learning applications. On the example of the software "Snowboarding - Guide to Ride!". Hamburg.
- Herzog, M. & Sieck, J. (2009): Technologien für das Mobile Lernen. In: Issing, L. & Klimsa, P. (Hrsg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg, S. 283-296.
- Klimsa, P. (2002): Multimediane Nutzung aus psychologischer und didaktischer Sicht. In: Issing, L. & Klimsa, P. (Hrsg.): Informationen und Lernen mit Multimedia und Internet. (3. vollst. überarb. Auflage). Weinheim: Beltz-PVU, S. 5-17.

---

25 Z.B. eine Gruppenarbeit, bei der die einzelnen Teilnehmer den gleichen historischen Sachverhalt durch mehrere Podcasts aus verschiedenen möglichen Blickwinkeln auf die Ereignisse kennen lernen und sich dann gegenseitig über die Onlineplattform darüber austauschen, welcher Ansicht sie als Gruppe zuneigen und warum.

- Macke, G, Hanke, U. & Viehmann, P. (2008): Hochschuldidaktik. Lehren, vortragen, prüfen. Weinheim: Beltz.
- Schmidt, C. (2008): Podcasts - Potenziale und Einsatzmöglichkeiten innovativer Audiomedien in pädagogischen Kontexten und Implikationen für ihre effektive Ausgestaltung unter wirtschaftspädagogischer Perspektive. Diplomarbeit. München: Grin.
- Schmidt, T., Ketterl, M. & Morisse, K. (2007): Podcasts: Neue Chancen für die universitäre Bildung. Tübingen: e-teaching.org.
- Stolle, M. (2007): Das didaktische Gedächtnis. Neurobiologische und historiographische Ansätze für eine fachspezifische Hochschuldidaktik. In: Pöppinghege, R. (Hrsg.): Geschichte lehren an der Hochschule. Schwalbach/Ts.: Wochenschau, S. 29-46.
- Weidenmann, B. (2009): Multimedia, Multicodierung und Multimodalität beim Online-Lernen. In: Issing, L. & Klimsa, P. (Hrsg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg, S. 73-86.



Schweer, Henning (2011): Einsatz von Podcasts zur Vermittlung von Hintergrundwissen in Hochschulseminaren. In: Berk, I. van den & Merkt, M.: ZHW-Almanach. Einzelbeitrag Nr.: 2011-1. (Abrufbar [http://unter: www.zhw.uni-hamburg/almanach](http://unter:www.zhw.uni-hamburg/almanach)).  
ISSN: 2192-1466