



# Kollaboratives audio-basiertes Storytelling: Grundlagen, Prinzipien und Anwendung

Michael Klebl & Stephan Lukosch

## *Abstract*

This article identifies the requirements for a technical system that supports collaborative audio-based storytelling. In the first part of the article, we discuss the basic principles of collaborative audio-based storytelling and its application in different scenarios. In the second part of the article, we introduce a process for collecting, structuring, and linking audio clips and finally publishing the resulting audio-based stories in a web-based environment. We illustrate this process by describing a prototypical tool for collaborative audio-based storytelling. We conclude by highlighting the specific characteristics of our process and tool and giving an outlook on future work directions.

## **1. In der Gemeinschaft erzählte Geschichten und deren Nutzung**

Das Erzählen von Geschichten ist ein gegebenes Phänomen menschlicher Praxis, das zu vielfältigen Zwecken funktionalisiert wird. Da die Funktionalisierung in Bereichen des Lehrens und Lernens, des Wissensmanagements oder der Verbreitung von Geschichten durch Medieninstitutionen oft den Blick auf wesentliche Eigenschaften des Storytellings verstellen kann, sollen zunächst Grundlagen des kollaborativen und audio-basierten Storytellings unabhängig von der Funktionalisierung zu unterschiedlichen Zwecken betrachtet werden, um dann anschließend Anwendungsbereiche, ausgewählte konkrete Anwendungen und zugrunde liegende Prinzipien der Funktionalisierung zu betrachten.

### **1.1 Grundlagen des kollaborativen und audio-basierten Storytelling**

Ausgehend von der gestiegenen Nachfrage nach Hörbüchern und der Ausbreitung des neu entwickelten Medienformats des Podcasts lässt sich für die letzten Jahre eine Renaissance des Hörens diagnostizieren, die hier zum Ausgangspunkt der Betrachtung gemacht wird. Daran anschließend werden Unterschiede zwischen mündlicher und schriftlicher Kommunikation erörtert, um die Hintergründe dieses gestiegenen Interesses am gesprochenen Wort zu beleuchten. Was es bedeutet, wenn gemeinschaftliches Erzählen von Geschichten (engl.: „group storytelling“ oder „collaborative storytelling“) an die Stelle des einzelnen Erzählers die Gruppe setzt, die gemeinschaftlich eine Geschichte erzählt, wird abschließend in diesem Abschnitt dargestellt.

#### **1.1.1 Renaissance des Hörens**

Seit Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts ist auf dem Markt für Hörbücher ein starker Zuwachs an Umsatz und Profit zu beobachten. Ergänzt wird dieser Trend durch stän-

dig aktualisierte Hörausgaben von Zeitungen und Zeitschriften sowie aktuell vor allem durch Podcasts. Gerade letztere treten als Gratisangebote, die häufig nicht von traditionellen Medienunternehmen wie Verlagen oder Rundfunkanstalten produziert werden, neben die kommerziellen Medienprodukte und machen den Wunsch nach flexiblen, mobilen Nutzungsformen deutlich: Diese werden nach Bedarf („on demand“) als MP3-Datei über das Internet heruntergeladen und auf mobilen Endgeräten, z.B. dem iPod, genutzt. Während aufseiten der Anbieter eine große Steigerung von Hörangeboten zum Herunterladen und Mitnehmen zu verzeichnen ist, stagniert die Nutzung von Podcasts noch (vgl. Eimeren & Frees 2007, S. 373): Nur 8 % aller Internetnutzer haben im Jahr 2007 Podcasts bereits ausprobiert (gegenüber 6 % im Jahr 2006); nur ein Fünftel (21 %) nutzt mindestens einmal wöchentlich Audiobeiträge aus dem Internet (einschließlich Musik). Dabei nutzen mehr Jüngere Audiobeiträge regelmäßig (48 % der 14- bis 19-Jährigen). Podcasts sind also noch keine Bedrohung für den Markt von Hörbüchern. Daher erscheint es gerechtfertigt, bis auf Weiteres von Hörbüchern als dem Muster für die Nutzungsformen von Hörbeiträgen auszugehen, die zeitlich selbstbestimmt genutzt werden, also nicht an die Ausstrahlung im Rundfunk gebunden sind.

Hörbücher werden gegenüber Büchern mit gleichem oder vergleichbarem Inhalt in erster Linie mit dem Argument der zeitlichen und örtlichen Unabhängigkeit vermarktet. Galten Hörkassetten noch lange als Medium für Blinde und Sehbehinderte sowie für Kinder – also für Menschen, die gedruckte Texte nicht ohne Weiteres selbst lesen können – so zielt die aktuelle Vermarktung von Hörangeboten auf das Leitbild des viel beschäftigten und dynamischen Menschen. Zu jeder Zeit, und gerade neben anderen Aktivitäten her, können Menschen über den Hörsinn Informationen aufnehmen – „double your time“ ist das Motto (vgl. Rühr 2004, S. 26ff. u. 107). Die Nutzung kleiner Abspielgeräte für Audio-Dateien ermöglicht einerseits sichere und störungsfreie Bewegung im öffentlichen Raum (im Gegensatz zu visuell zu nutzenden Medien) und erlaubt andererseits, notwendige Zeiten der Bewegung (Fahr- und Wartezeiten, aber auch sportliche Betätigung) zum Zweck der Unterhaltung oder der Bildung zu nutzen. Beides entspricht der zunehmend mobilen Gesellschaft.

Ein als Hörangebot umgesetzter Text ist jedoch nicht nur eine gelesene Fassung, die das Selbstlesen erspart. Sprechen und Hören funktionieren grundsätzlich anders als Schreiben und Lesen:

- Tondokumente im Allgemeinen, darunter auch Hörbücher, sind unmittelbare und individuelle Repräsentationen der sprechenden Person. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts sollte dieser Umstand insbesondere dokumentarischen Zwecken dienen: Berühmte Persönlichkeiten und ihre Stimmen, ob nun Personen des öffentlichen Lebens, Autoren oder Interpreten, sollten allgemein zugänglich und für die Nachwelt erhalten werden (vgl. Rühr 2004, S. 15). Die sprechende Person gibt aber auch als Sprecherpersönlichkeit eine eigene Interpretation des Texts an die Zuhörenden weiter (vgl. Rühr 2004, S. 18 f.). Nicht zuletzt sind bekannte Stimmen von prominenten Personen auch Verkaufsargumente für Hörbücher. Das gesprochene Wort vermittelt daher auf besondere Weise *Authentizität des Gesagten*, da es einer einzelnen Person zugeordnet werden kann.

- Hörangebote sind in jedem Fall mehr als gesprochener Text. Sie lassen sich, wenn schon der Bezug zur Schrift hergestellt werden soll, allenfalls als inszenierter Text begreifen. Prosodische Elemente wie Betonung, Wortakzent, Satzmelodie, Sprechtempo und Dynamik, die Übernahme von Rollen durch unterschiedliche Sprechweisen sowie Sprachvarietäten unter anderem durch dialektale Färbung treten als Kontext und Interpretation zur reinen Information, die im Text denotiert ist. Klänge, Geräusche und Musik, in manchen Formen des für das Hören inszenierten Texts auch Originaltöne, machen aus dem Gehörten ein Hörerlebnis, das häufig als „Kino im Kopf“ bezeichnet wird (vgl. Rühr 2004, S. 14 f.). Hörangebote bieten folglich *Information zusammen mit Meta-Information und Kontext-Information*.
- Stärker als beim Lesen eines geschriebenen Texts ist ein Rezipient beim Hören an den Zeitverlauf des gesprochenen Texts gebunden. Sprechtempo und Pausen legen die Geschwindigkeit der Rezeption fest und lenken so die *Aufmerksamkeit* des Hörenden. Eine selektive Rezeption wie beim cursorischen Lesen ist nur mit technischen Mitteln möglich – wenn die digitale Aufnahme und Wiedergabe von Ton die Möglichkeit bieten, im Strom des Gehörten vor- und zurückzuspringen, bestimmte Teile zu wiederholen oder auszulassen sowie gezielt einzelne Stellen anzuspüren.

Diesen besonderen Eigenschaften von Sprechen und Hören im Gegensatz zum Schreiben und Lesen entspricht eine besondere soziale Bedeutung, die dem vorgelesenen bzw. laut gelesenen Text zukommt: Als soziale Aktivität ist das laute Lesen von Texten eine Handlung, durch die den gelesenen Texten ein besonderes Gewicht verliehen wird. So ist das laute Lesen von Texten religiöse Praxis und ein meditativer, sinnlicher Vorgang, z.B. in liturgischen Lesungen von für eine Religion normativen Texten. In der Familie oder in profanen Gemeinschaften ist das Vorlesen als Vortrag ein autoritativer Akt, wenn z.B. in der Familie ein wichtiger Brief oder im Gerichtssaal ein Urteil vorgelesen wird. Vorlesen für Kinder ist ein Mittel der Sprachförderung und frühen Lesesozialisation und wird von einer Anschlusskommunikation über das Gelesene begleitet (vgl. Rühr 2004, S. 35 f.).

### 1.1.2 Mündlichkeit

Die Renaissance des Hörens steht scheinbar im Kontrast zu den auf Literalität ausgerichteten westlichen Industriegesellschaften. Spätestens seit der Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern, und nochmals beschleunigt durch die informationstechnischen Möglichkeiten des zunächst vor allem textbasierten Internets einschließlich des World Wide Webs, wurde Schriftlichkeit perfektioniert. Dennoch sind mündliche Formen von Kommunikation weder verschwunden noch verdrängt. Schriftlichkeit und Mündlichkeit kommen unterschiedliche Funktionen zu, die als konzeptionelle Schriftlichkeit bzw. konzeptionelle Mündlichkeit unabhängig von der medialen Ausprägung im Gespräch, im Vortrag oder im gedruckten Text zu fassen sind. Das bedeutet: Schriftlichkeit und Mündlichkeit sind Kommunikationsformen, die als Pole eines Kontinuums zu sehen sind. Einzelne Äußerungen, ob nun medial schriftlich oder medial mündlich dargelegt, nehmen eine bestimmte Position zwischen konzeptioneller Schriftlichkeit oder konzeptioneller Mündlichkeit ein. Ein Vortrag kann ebenso wohlüberlegt formuliert sein wie ein Aufsatz; eine E-Mail kann locker und umgangssprachlich formuliert

sein wie ein Gesprächsbeitrag am Telefon. Konzeptionelle Schriftlichkeit und konzeptionelle Mündlichkeit lassen sich erster Linie nach der Akzentuierung von Nähe und Distanz unterscheiden (vgl. Koch & Oesterreicher 1985, S. 23 u. passim):

- Konzeptionelle Schriftlichkeit ist von Distanz zwischen dem Produzenten (dem Autor) und möglichen Rezipienten (den Lesern) geprägt. Die Kommunikation ist nicht an eine Situation gebunden, sondern unabhängig von Zeit und Raum. Entsprechend müssen Äußerungen sorgfältig geplant werden, da Rückfragen nicht spontan möglich sind. Die Planung von Äußerungen bezieht sich auf ein Thema, das als Gegenstand der Kommunikation festgelegt wird. Für dieses Thema muss ein Produzent Annahmen darüber treffen, welche Wissensbestände er bei möglichen Rezipienten voraussetzen kann, und die er folglich nicht ausdrücklich ansprechen muss.
- Konzeptionelle Mündlichkeit ist von Nähe zwischen den Gesprächspartnern geprägt. Es ist nicht auf Dauer festgelegt, wer Produzent und wer Rezipient ist. Vielmehr sind Entgegnungen, Antworten, Rückfragen und unter Umständen auch nonverbale Reaktionen jederzeit möglich. Beiträge sind spontan und werden nicht vor einer Äußerung kritisch überprüft und überarbeitet. Der Begriff der Nähe kennzeichnet nicht nur eine gleichzeitige Anwesenheit in einem bestimmten Raum. Er bringt vielmehr zum Ausdruck, dass die an einem Kommunikationsvorgang beteiligten Personen über viele gemeinsame Wissensbestände verfügen, d.h. Kontextbedingungen, die als bekannt vorausgesetzt werden – was beim Gespräch unter Anwesenden durch die räumliche und zeitliche Nähe gegeben ist.

Schriftlichkeit und Mündlichkeit werden aber nicht nur als Kennzeichen einzelner Kommunikationsvorgänge betrachtet. Sie sind auch Kennzeichen der kulturellen Prägung, die für Gesellschaften, gesellschaftliche Gruppen oder Regionen im interkulturellen Vergleich oder im historischen Wandel wirksam sind. Mediale Schriftlichkeit, d.h. die Verfügbarkeit von Möglichkeiten zur Aufzeichnung von Gedanken und dem gesprochenen Wort, trägt zur Distanzierung des Gesagten von einzelnen Individuen bei. Mit dieser Distanzierung einher geht die Möglichkeit, Informationen und Wissen zu konservieren, über weite Wegstrecken zu transportieren und über längere Zeiträume zu überliefern. Gleichzeitig werden Aussagen objektiviert, was sich in der Möglichkeit zu abstrakten und komplexen Argumentationen niederschlägt. Schrift ist in dieser Betrachtung wesentlich mehr als ein Werkzeug zur Kommunikation, Schriftlichkeit prägt Kultur und Gesellschaft. Das Interesse und die Untersuchung von Gesellschaften, die keine oder wenig Schriftlichkeit kennen, führte zu einer gängigen Unterscheidung zwischen oralen und literalen Kulturen (vgl. Ong 1982, dt. 1987). Die im Folgenden referierte einfache Unterscheidung und Gegenüberstellung von durch Oralität und Literalität geprägten Kulturen wurde mittlerweile aufgegeben oder gar als ethnozentrisch kritisiert. Oralität und Literalität sind in verschiedenen Gesellschaften vorhanden und wirksam – und aufeinander bezogen. Die Unterscheidung von Oralität und Literalität erlaubt also nicht unbedingt die Kennzeichnung von Gesellschaften, Regionen oder Epochen, wohl aber eine genauere Betrachtung der Bedingungen von Kommunikation in einzelnen Gesellschaften oder gesellschaftlichen Gruppen:

- In von Oralität geprägten Gesellschaften ist Information und Wissen auf das individuelle Gedächtnis sowie die Weitergabe durch Erzählen angewiesen. Kulturelle Güter (z.B. ein

technisches Verfahren, eine für die Gemeinschaft sinnstiftende Erzählung) sind ständig von Vergessen bedroht. Entsprechend zeichnen sich Denk- und Argumentationsmuster durch unmittelbare Zugänge aus: Sie zählen Dinge auf und fassen diese nicht zu Kategorien zusammen, sie folgen der Abfolge von Ereignissen und interpretieren nicht die Zusammenhänge, sie sind durch starke Empathie und durch Übernahme der Perspektive von Betroffenen und Teilnehmenden gekennzeichnet. Komplexere Zusammenhänge werden durch Mnemotechniken begreifbar und konservierbar gemacht. Diese schlagen sich in sprachlichen Formen wie Versen, Reimen, ritualisierten Abläufen, Wiederholungen oder formelhaften Erzählungen mit festem Handlungsgerüst und stereotypen Figuren nieder.

- In von Literalität geprägten Gesellschaften lassen sich Informationen und Wissen auf Medien unabhängig von einzelnen Personen aufzeichnen. Daraus folgt die Idee der Objektivität von Aussagen, die über Strecken und Zeiträume unverändert bleiben. Wissen wird zu etwas, was unabhängig von einzelnen Personen und bestimmten gesellschaftlichen Gruppen existiert. Im Verfassen von Texten, gerade in Bezug auf andere Texte, können Gedanken und Ideen immer weiter ausdifferenziert werden. Dies führt zu abstrakten Argumentationsmustern, zur Bildung von Kategorien und Taxonomien, zur stetig weiterführenden Analyse und Kritik sowie zur Ausarbeitung und Unterscheidung im Detail, was unter anderem an einer Vergrößerung des Wortschatzes erkennbar wird.

Im Hinblick auf die Modifikation von Kommunikation durch das Internet hat der Begriff der sekundären Oralität von Walter J. Ong (vgl. 1982, S. 135) besondere Aufmerksamkeit erlangt. Als sekundäre Oralität wird eine die erneute Zunahme von Oralität in durch Literalität geprägten Gesellschaften bezeichnet. Sichtbar ist diese Wiederkehr von Oralität nach Ong in der Bedeutung von Massenmedien wie Hörfunk und Fernsehen, aber auch an der weiten Verbreitung von Telefon und Aufzeichnungsmöglichkeiten für die gesprochene Sprache. Prägte zuerst Literalität die Kommunikationsformen in diesen Medien, so entwickelten sich bald vermehrt Formen der Kommunikation, die an Oralität angelehnt waren. Während also zunächst z.B. ein Rundfunkbeitrag zuerst schriftlich ausformuliert und eher mit Blick die Autorität des gedruckten Wortes verlesen statt wie im Gespräch erzählt wurde, etablierten sich weniger formale und normierte Formen der spontanen Moderation, der Publikumsansprache, des Gesprächs und der Erzählung. Ong deutet diese Entwicklung als Ausdruck des Bedürfnisses nach gemeinschafts- und sinnstiftenden Kommunikationsangeboten, dem Oralität durch Unmittelbarkeit, Anschaulichkeit, Empathie und Wiederholung besser entspricht als die abstrakten Argumentationsmuster der Literalität. Da ähnliche weniger formale und weniger normierte Formen der (schriftsprachlichen) Kommunikation auch im Internet, z.B. im Internet-Relay-Chat, im E-Mail-Verkehr oder in Newsgroups und Web-Foren, zu beobachten sind, wurde der Begriff der sekundären Oralität auf internetbasierte Formen der Kommunikation übertragen (vgl. Wegmann 1998, S. 45 u. 49). Auch die gestiegene Nachfrage nach Hörbüchern kann als erneute Zunahme von Oralität in durch Literalität geprägten Gesellschaften gedeutet werden.

Sekundäre Oralität bedeutet in diesem Verständnis folglich eine Wiederkehr konzeptioneller Mündlichkeit zunächst in medialer Mündlichkeit (Rundfunk, Fernsehen, Telefon, Tondokumente), dann in der medialen Schriftlichkeit des Internets (Internet-Relay-Chat, E-Mail-

Verkehr, Newsgroups). Sekundäre Oralität kann als Konzept die Renaissance des Hörens in auf Literalität ausgerichteten westlichen Industriegesellschaften erklären – sie entspricht dem Bedürfnis nach gemeinschafts- und sinnstiftenden Kommunikationsangeboten.

Offen bleibt, was mediale Mündlichkeit im Internet für diese Entwicklung bedeutet. Wenn Gesprächsbeiträge einfach aufgezeichnet, verteilt und dauerhaft genutzt werden können – z.B. in Form von Podcasts – sind diese wahrscheinlich einer ähnlichen Entwicklung unterworfen wie schriftliche Beiträge im Internet: Sie können entweder konzeptionell mündlich, d.h. auf Spontaneität, Nähe und gemeinsame Wissensbestände ausgerichtet sein, oder vermehrt konzeptionell schriftlich geprägt sein, d.h. wohl formuliert, objektiv, auch auf Distanz und Erläuterung von Themen und Wissen angelegt sein.

### 1.1.3 Storytelling als soziale Aktivität

Das Erzählen von Geschichten lässt sich kaum anders denn als soziale Aktivität deuten. Erzählte Geschichten richten sich an mehrere, potentiell unendlich viele Zuhörer, Zuschauer oder Leser. In Erzählungen wird in einer Gruppe oder zwischen Generationen Wissen weitergegeben: Das lateinische „narrare“ leitet sich ab von „gnarus“ für wissend, kundig (vgl. Bruner 2003, S. 27). Erzählungen sind identitätsstiftend, sowohl für den einzelnen Menschen, als auch für Gemeinschaften. Jerome Bruner (2003, S. 63 ff.) zeigt auf, wie erzählte Geschichten über den Erzählenden selbst nicht nur zum Aufbau und zum Umbau des Selbstbilds einer Person beitragen, sondern auch dazu dienen, dieses Selbstbild in durch die Kultur geprägte Werte, Normen und Regeln sowie das Wissen über die Welt in unterschiedlichen Perspektiven einzubetten.

Bei dieser Betrachtung wird das Erzählen in erster Linie in Bezug auf den Kreis der Adressaten als soziale Aktivität beschrieben, während eine erzählende Person immer als ein Einzelner gedacht wird. In eingehenden Untersuchungen zur Kommunikation in Familien zeigen Elinor Ochs und Lisa Capps dagegen, wie Erzählungen aus Gesprächen entstehen:

The difference between telling a story *to* another and telling a story *with* another is an important one. [...] the activity of narrating with a family member, friend, neighbor, or perhaps a healer serves as a prosaic social arena for developing frameworks for understanding events. Narrative activity becomes a tool for collaboratively reflecting upon specific situations and their place in the general scheme of life. (Ochs & Capps 2001, S. 2)

Im gemeinschaftlichen Akt des Erzählens von Geschichten werden Ereignisse im sozialen Rahmen, d.h. vor dem Hintergrund von Werten, Normen und Regeln sowie dem Wissen über die Welt, analysiert, bewertet und zur Diskussion gestellt. Narrationen sind ein Mittel, gemeinsame Annahmen einer Gemeinschaft zum Ausdruck zu bringen, zu bestätigen oder im Diskurs zu verändern (vgl. Ochs & Capps 2001, S. 2 u. passim). Entsprechende Narrationen stellen als Berichte über Lebensereignisse im Rahmen einer Gemeinschaft wie einer Familie einen Zusammenhang zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft her. Narrative

Strukturen entwickeln sich nicht ausschließlich als Schöpfung einer autonom erzählenden Person, sondern durch Nachfragen, Ergänzungen, Hinweise oder Interpretationsangebote zuhörender Personen, die zu Ko-Erzählern werden. Oft weiß eine erzählende Person, z.B. ein Kind, das von den Eltern nach den Erlebnissen eines Schultags gefragt wird, nicht, wohin der Verlauf der Erzählung führen wird. Ergänzungen der Ko-Autoren führen dazu, dass Erzählungen unerwartete Wendungen nehmen, in neue Zusammenhänge gerückt werden und so eine nicht von Beginn an bekannte Bedeutung erhalten.

Die Beiträge von zuhörenden Personen, die zu Ko-Erzählern werden, können ergänzend sein, sie können aber auch mehr oder weniger konstitutiv für die erzählte Geschichte sein. Elinor Ochs und Lisa Capps (vgl. 2001, S. 24 ff.) beschreiben den Grad, wie weit eine Gruppe die Entfaltung einer Geschichte beeinflusst und prägt, mit dem Kontinuum der Erzählerschaft („tellership“). Diese reicht vom alleinigen aktiven Erzähler hin zu mehreren, gleichermaßen aktiven Erzählenden. Neben der Dimension der Erzählerschaft („tellership“) beschreiben Ochs und Capps vier weitere für Narrationen entscheidende Dimensionen: Erzählbarkeit, Einbettung, Linearität und moralische Prägung („tellability“, „embeddedness“, „linearity“ und „moral stance“). Anhand der insgesamt fünf Dimensionen lassen sich dann zwei Extremformen von Erzählungen unterscheiden: Auf der einen Seite stehen von einer Person erzählte Geschichten, die einen gut erzählbaren Gegenstand haben, nicht an die Situation der Erzählung angebunden sind, linear und kausal strukturiert sind und eine feststehende Moral haben, folglich fertige Geschichten sind. Auf der anderen Seite stehen von mehreren Personen erzählte Geschichten, mit einem weniger gut erzählbaren Inhalt, eingebettet in die Situation der Erzählung, nicht linear oder kausal organisiert und mit einer ungewissen moralischen Folge sowie reich an Bedenken, Fragen und Betrachtungen aus unterschiedlichen Perspektiven. Während erstere recht gut erforscht sind, fehlt bislang der forschende Zugang zur letzteren Art von Geschichten, die unmittelbar in einer Gemeinschaft entstehen (vgl. Ochs & Capps 2001, S. 20–23).

Beim kollaborativem Storytelling gilt es daher zu beschreiben, wie Geschichten in Gruppen entstehen. Dabei gilt, dass Situationen, in denen gemeinschaftlich Geschichten erzählt werden, keinesfalls immer eine ideale Gesprächssituation unter gleichberechtigten Personen darstellen. Im Gegenteil: Unterschiedliche Rollen und Funktionen wie Initiator einer Geschichte, beitragende Miterzähler, kritische Nachfrager stehen für soziale Positionen und lenken den Blick auf soziale Strukturen von Hierarchie, Macht und Ungleichheit (vgl. Ochs & Capps 2001, S. 55 u. passim). Dies ist gerade im Hinblick auf erzählte Geschichten im Kontext von Erziehung und Bildung interessant: Wenn wir lernen, wie gemeinschaftlich Geschichten erzählt werden, lernen wir gleichzeitig etwas über soziale Strukturen und die eigene soziale Position.

## 1.2 Funktionalisierung

Storytelling – das Erzählen von Geschichten – ist nicht nur ein gegebenes Phänomen menschlicher Praxis. Gerade in jüngerer Zeit wird Storytelling als Methode oder Verfahren in unterschiedlichen Anwendungsgebieten funktionalisiert. Ziel dieser Funktionalisierung ist, durch koordiniertes Erzählen in der Gruppe ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln

(wobei jede Person ihre eigenen Kenntnisse und ihre eigene Interpretation einer gemeinsamen Erfahrung beisteuert), um so in der Gruppe vorhandenes, nicht formuliertes Wissen explizit zu machen. Ausgehend von bekannten Anwendungsfeldern des Storytellings werden im Folgenden zunächst beispielhaft einige mögliche konkrete Anwendungen des kollaborativen, audio-basierten Storytellings vorgestellt. Anschließend werden einige Prinzipien der Funktionalisierung, die den genannten Anwendungsfeldern gemeinsam sind, herausgearbeitet.

### 1.2.1 Anwendungen: Beispiele

Die Spannweite der Anwendungen des Storytellings ist groß: So gilt Storytelling als Methode zur Gewinnung von Wissen und wird im Bereich des Wissensmanagements sowie im Bereich der Aus- und Weiterbildung eingesetzt (vgl. Perret, Borges & Santoro 2004). Gleichzeitig gilt Storytelling als Methode zum Erwerb kommunikativer Kompetenzen und wird als solche in der Elementar- und Primärpädagogik sowie in der Fremdsprachendidaktik genutzt. Eine Funktionalisierung des Geschichtenerzählens im Bereich der Erwachsenenbildung bzw. der sozialen Arbeit schließt hier unmittelbar an (vgl. Reinmann-Rothmeier, Erlach & Neubauer 2000). Daneben lässt sich auch die Bürgerbeteiligung an Massenmedien als Anwendungsbereich nennen.

Nimmt man zum Aspekt des Erzählens von Geschichten in der Gruppe noch die Eigenschaft von Mündlichkeit und Hören hinzu, so lassen sich als künftige Entwicklungen folgende konkrete Anwendungen des kollaborativen, audio-basierten Storytellings benennen:

- Im Kontext eines Wandels in der Medienlandschaft, der vor allem durch journalistische Weblogs ausgelöst wurde, kommt der Idee des emanzipatorischen Gebrauchs von Massenmedien wieder eine besondere Bedeutung zu. Das Stichwort „Graswurzel-Journalismus“ (von engl.: „grassroot“ als Bezeichnung für soziale, basisdemokratische Bewegungen „von unten“) steht für Beteiligung von Bürgern oder einer Gruppe von Bürgern, die für Interessensgruppen oder soziale Bewegungen stehen, an der Produktion von Nachrichten, Berichten, Reportagen und Beiträgen zur öffentlichen gesellschaftlichen und politischen Debatte (vgl. Gillmor 2006). Hier ist unter anderem die Zunahme von Medienangeboten zu beobachten, die sich an ethnische Minderheiten in den durch Migration geprägten westlichen Industriegesellschaften richten. Diese als „ethnic media“ bezeichneten Medienprogramme, produziert von Migranten für Migranten, sind nur eine mögliche Form eines neuen Mediengebrauchs. Sehr verschiedene Gemeinschaften, ob durch Herkunft, politische Überzeugung oder soziale Interessen geprägt, nutzen Massenmedien nicht nur als Rezipienten, sondern als Produzenten (vgl. Deuze 2006). In Deutschland ist diese Form der Mediennutzung speziell für den Rundfunk als „Bürgerradio“ bekannt. Bürgerradios gelten als ein Anwendungsbereich der medienpädagogischen Arbeit und haben zum Ziel, eine Gegenöffentlichkeit zu schaffen. Traudel Günnel (2001, S. 32 f.) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass durch die technischen Möglichkeiten des Internet hier neue Produktions- und Publikationsmöglichkeiten geschaffen werden, die nicht mehr den Vorgaben der Regulierung des Rundfunks unterworfen sind. Entsprechende Angebote stellen zwar eine Herausforderung für die Rundfunkanstalten dar, werden aber auch von etablierten Medienanbietern integriert, z.B. bei *einestages*, dem

bislang nur schriftsprachlich ausgerichteten Zeitgeschichte(n)-Portal von SPIEGEL ONLINE (URL: <<http://einestages.spiegel.de/>>), in dem Zeitzeugen Geschichten zu historischen Ereignissen erzählen können, oder im *migration-audio-archiv* des WDR, kurz maa, (URL: <<http://www.migration-audio-archiv.de/>>), das die Erzählungen von hundert Migrantinnen und Migranten versammelt. Beide Angebote sind bislang jedoch nicht auf kollaboratives Erzählen angelegt.

- Als Methode des Lehrens und Lernens wird das Erzählen von Geschichten systematisch genutzt. Storytelling dient nicht nur dazu, Prozesse der Reflexion über Gelerntes anzuregen. Janice McDrury und Maxine Alterio (vgl. 2003, S. 12) stellen fest, dass gerade im Alltag erzählte Geschichten zum informellen Lernen beitragen und damit zentrales Element des lebensbegleitenden Lernens sind. Neben dieser Funktionalisierung des Storytelling in didaktischen Kontexten erfährt seit kurzer Zeit der Einsatz von Podcasts eine besondere Aufmerksamkeit (vgl. Campbell 2005). Dabei steht einerseits die Nutzung von Podcasts als Mittel zur Vermittlung von Information und Wissen im Vordergrund (vgl. Ketterl, Schmidt, Mertens & Morisse 2006). Andererseits wird davon ausgegangen, dass Podcasts ihre besondere pädagogische und didaktische Wirkung dann entfalten, wenn sie von den Lernenden selbst produziert werden (vgl. McLoughlin, Lee & Chan 2006). Die letztere Nutzungsform entspricht mehr der Herkunft von Podcasts, die dem Ursprung nach nicht von institutionellen Anbietern wie Rundfunkanstalten oder Hochschulen, sondern von Privatpersonen produziert werden und auditive Formen von Weblogs sind. Neben den Aspekten des kollaborativen und situierten Lernens sowie der Konstruktion von Wissen im Prozess des Lernens beziehen sich Ansätze zu kollaborativ von Lernenden produzierten Podcasts auf das Storytelling als Methode des Lehrens und Lernens (z.B. im Projekt IMPALA, vgl. Edirisingha & Salmon 2007). Dabei gehen entsprechende Einsatzszenarien von Modellen der Medienproduktion aus, die der Arbeit in Medieninstitutionen entsprechen und am Personal Computer ausgeführt werden können. Entsprechend arbeiten Lernende bei der Produktion von Podcasts wenn auch arbeitsteilig, so doch lokal in einzelnen Arbeitsschritten an einem PC. Praxis und technische Unterstützung für die verteilte Produktion von Podcasts, die entsprechende Einsatzszenarien von verschiedenen Orten aus möglich macht, z.B. in der Fernlehre, sind noch nicht bekannt.
- Im Bereich des Wissensmanagements, also im Kontext von Unternehmen und anderen Organisationen, findet sich das Erzählen von Geschichten funktionalisiert als Mittel oder Methode in unterschiedlichen Bereichen und wird zum Teil als vollständig strukturiertes Vorgehen beschrieben (vgl. Schreyögg & Caussanel 2005; Snowden 2000a; Snowden 2000b). Die Anforderungen an das Storytelling als Methode der Kommunikation im Unternehmen sind vielfältig: Zum einen gilt es, Erfahrungswissen explizit zu machen und zu dokumentieren. Zum anderen ist das Ziel, Wissen in Organisationen weiterzugeben, wobei mit Storytelling im Gegensatz zu anderen Formen der Kommunikation Bereiche angesprochen werden, die nicht mit Fakten beeinflusst werden, beispielsweise das Selbstverständnis der Organisation, persönliche und soziale Faktoren von Führung oder die Bereitschaft zum Wandel und damit zur Entwicklung von Organisation und einzelnen Mitarbeitern. Neben diesen in der Unternehmenskommunikation, Organisations- und Personalentwicklung verankerten Einsatzszenarien erhält das Storytelling besondere

Aufmerksamkeit in der Expertiseforschung. Hier wird davon ausgegangen, dass Expertenwissen, das zur Bewältigung komplexer Problem- und Aufgabenstellungen notwendig ist, in gekapselter Form durch Verknüpfungen zwischen differenzierten Konzepten (z.B. als Fallgeschichte) kognitiv repräsentiert und weitergegeben wird (vgl. Fairbairn, 2002; Strasser & Gruber 2004). Daher kommt dem Storytelling in der Kommunikation zwischen Experten und Novizen, ausgerichtet am Ziel der Ausbildung vom Novizen zum Experten, eine besondere Rolle zu. Aber auch die Kommunikation zwischen Experten und Laien kann durch das Erzählen von Geschichten unterstützt werden, z.B. im Bereich professioneller Beratung oder zwischen Entwicklern und Anwendern technischer Systeme. Ein Beispiel dafür ist der Einsatz von „Storycards“ im „eXtreme Programming (XP)“, einem Vorgehensmodell in der Softwareentwicklung (vgl. Beck 2004, S. 88). Mit Hilfe von Storycards beschreiben Anwender den Entwicklern die Anforderung an ein Softwareprodukt in Form von Geschichten, die Anforderungen eingebettet in konkrete Einsatzszenarien anhand eines Ablaufs und der Rahmenbedingungen beschreiben. Entwickler haben dann die Aufgabe, die komplexe Darstellung der Anwendung eines Softwareprodukts in Leistungsmerkmale zu zergliedern, diese den Anwendern mit Hilfe von „Taskcards“ darzulegen und mit diesen zu diskutieren. Ausgehend von der Erzählung der Anwender über Einsatzfälle entsteht durch Rückfragen der Entwickler ein Dialog über Leistungsmerkmale eines technischen Produkts, in dem zudem Prioritäten, Umsetzungsschritte und Modalitäten der Umsetzung verhandelt werden. Dabei dienen Storycards der Aufzeichnung von Anforderungen und Leistungsmerkmalen, also der Strukturierung und Dokumentation über das mündliche Gespräch hinaus. Hier und in anderen Anwendungsbereichen bietet kollaboratives und audio-basiertes Storytelling die Möglichkeit zum Diskurs nahe am mündlichen Gespräch mit der Möglichkeit, Geschichten zu dokumentieren und zu verändern.

Neben den genannten Anwendungsbereichen der emanzipatorischen Mediennutzung im Bürgerradio, der Vermittlung und Konstruktion von Wissen im Bildungsbereich und der Wissenskommunikation in Unternehmen und Organisationen findet sich das kollaborative Erzählen von Geschichten auch im therapeutischen Bereich. Hier ist das Ziel von in Gruppen erzählten Geschichten die Erinnerung und Aufarbeitung von Erlebnissen, die als traumatisch oder bedeutsam eingeschätzt werden.

### **1.2.2 Gemeinsame Prinzipien der Funktionalisierung**

Die Nutzung des gemeinschaftlichen Erzählens geht von den oben beschriebenen Funktionen aus, die dem Erzählen im sozialen Kontext zukommt: Wissen wird gemeinschaftlich erarbeitet und bewertet sowie in Narrationen geformt und weitergegeben. Geschichten wirken sinn- und identitätsstiftend, da sich einzelne Personen in Beziehung zur sozialen Umwelt, z.B. zu einer Gemeinschaft oder einer Organisation setzen. Der soziale Rahmen von Handlungen und Entscheidungen, d.h. Werte, Normen und Regeln sowie das gemeinsame Verständnis von Problemen und Welt, werden offengelegt, verhandelt und unter Umständen verändert.

Eine Formalisierung der Prozesse der Entstehung, der Erzählung und der Weiterentwicklung von Geschichten – in Form von Arbeitsschritten, als systematisches Verfahren oder didakti-

sche Methode – dient dazu, den Prozess von Produktion, Verbreitung und Rezeption handhabbar und zweckbezogen nutzbar zu machen. Dabei werden auch die sozialen Beziehungen zwischen den am Prozess beteiligten Personen festgelegt, in Form von Rollen als Initiatoren, Produzenten, Ko-Produzenten und Rezipienten. Dabei lassen sich die sozialen Beziehungen in symmetrische und asymmetrische Beziehungen unterscheiden. In Bezug auf kollaboratives Lernen einschließlich zugehöriger Lehrtätigkeiten lassen sich Prozesse der Zusammenarbeit unter Gleichberechtigten („peer-to-peer collaboration“) von Prozessen der Vermittlung zwischen Lehrenden (Experten oder Tutoren) und Lernenden (verstanden als Laien oder Novizen) unterscheiden (vgl. Jucks, Paechter & Tatar 2003). Die Beobachtung, dass in asymmetrischen Beziehungen Information und Wissen immer von den Beteiligten, die über bessere Voraussetzungen der Kommunikation verfügen, an diejenigen übermittelt werden, die über weniger Möglichkeiten verfügen, steht jedoch nicht allein. Sie muss sicherlich ergänzt werden um die Zielstellung, dass gerade die Personen, die über weniger Möglichkeiten der Kommunikation verfügen, zur Äußerung ihres Wissens und ihrer Ansprüche befähigt werden oder sich selbst befähigen. Ausgehend von diesen Voraussetzungen lassen sich unterschiedliche Zugänge zum kollaborativen Storytelling unterscheiden, die auf gleichberechtigten Diskurs, auf Vermittlung oder auf Partizipation ausgerichtet sind:

- Auf gleichberechtigten Diskurs ausgerichtete Zugänge zum Storytelling – „peer-to-peer“ – finden sich vor allem in der didaktischen Funktionalisierung, also dort, wo Lernende kollaborativ Geschichte erfinden und erzählen, um Wissen zu verstehen, zu durchdringen oder im Lernprozess neu zu konstruieren. Auch therapeutische Formen des Erzählens von Geschichten richten sich am gleichberechtigten Diskurs aus, da die gegenseitige Anerkennung als Person entscheidend für den Heilungsprozess ist. Sicherlich lassen sich auch in Bereichen des Wissensmanagements, z.B. in der narrativen Reflexion über im Team bewältigte Projekte, Formen des gleichberechtigten Diskurses erkennen.
- Auf die Vermittlung und Verbreitung von Wissen oder Information ausgerichtete Zugänge zum Storytelling – „top-down“ – finden sich ebenfalls vor allem in der didaktischen Funktionalisierung, also dort, wo Geschichten nicht von Lernenden, sondern für Lernende erzählt werden. Aber auch die starke Funktionalisierung des Storytellings im Wissensmanagement entsprechend einer Ausrichtung an den Zielen eines Unternehmens oder einer Organisation setzt immer eine asymmetrische Beziehung zwischen Geschichtenerzählern und -rezipienten voraus. Das heißt: Die Erzähler definieren, was als Wissen gilt und für richtig gehalten wird.
- Auf Partizipation oder die Befähigung zur Partizipation ausgerichtete Zugänge zum Storytelling – „bottom-up“ – finden sich ausgeprägt im Graswurzel-Journalismus, konkretisiert beispielsweise im Konzept des Bürgerradios. Sicher lassen sich auch therapeutische Formen des Erzählens von Geschichten als Befähigung zur Partizipation deuten. Von Interesse ist aber, dass auch Formen der Kommunikation zwischen Experten und Laien nicht ausschließlich als Vermittlung und Verbreitung von Wissen ausgehend von Experten hin zu den Laien verstanden werden muss. Vermeintliche Laien, z.B. künftige Anwender eines technischen Produkts, sind Experten für den Anwendungsbereich von

Wissen. Als solche tragen ihre Erzählungen zur Bildung eines vertieften Verständnisses von Wissen im Kontext der Anwendung bei.

## 2. Technische Unterstützung

Der Funktionalisierung des Storytellings entspricht eine Technisierung durch technische Medien der Aufzeichnung (Text, Bild, Film und Ton) und der Übermittlung von Erzählungen über Distanz (Massenmedien, Telemedien und Internet). Hinzu kommt die Unterstützung kollaborativer Prozesse bei der Entwicklung und medialen Umsetzung von Erzählungen. Dabei ist offensichtlich, dass Formen des Storytellings, die auf gleichberechtigten Diskurs oder die Befähigung zum Partizipation ausgerichtet sind, besondere Anforderungen an medientechnische Systeme stellen. Diese müssen leicht zugänglich, selbsterklärend und lernförderlich gestaltet, kurz: einfach zu bedienen sein.

Ein geeignetes medientechnisches System, das auch räumlich verteilten Anwendern audio-basiertes kollaboratives Storytelling ermöglicht, baut auf einen geeigneten Kollaborationsprozess auf. Die Anforderungen an die technische Unterstützung und den Kollaborationsprozess ermitteln wir im Folgenden anhand eines beispielhaften Szenarios „Flurfunk“ an der FernUniversität in Hagen<sup>1</sup>. Innerhalb des Szenarios „Flurfunk“ wollen Angehörige der FernUniversität sich zu Gruppen zusammenschließen und gemeinsam über aktuelle Ereignisse aus verschiedenen Blickwinkeln an der FernUniversität berichten. Für die technische Unterstützung ergibt sich daraus die folgende Anforderung:

- (A1)** Das Werkzeug zum kollaborativen Storytelling muss eine Benutzerverwaltung und Projektverwaltung anbieten.

Um gemeinsam audio-basierte Geschichten erstellen zu können, müssen Anwender zunächst Audiobeiträge aufzeichnen. Diese stehen dann jedoch nur dem einzelnen Anwender zur Verfügung. Deshalb müssen die Anwender darin unterstützt werden, einen gemeinsamen Datenbestand von Audiobeiträgen aufzubauen. Daraus ergibt sich die folgende Anforderung:

- (A2)** Das Werkzeug zum kollaborativen Storytelling muss für jedes Projekt einen gemeinsamen Arbeitsbereich zur Verfügung stellen, in dem die Anwender die Audiobeiträge zur gemeinsamen Benutzung einstellen und verwalten können.

Die Angehörigen der FernUniversität wollen über aktuelle Ereignisse aus verschiedenen Blickwinkeln berichten. Ebenso wollen sie die Möglichkeit haben, Beiträge zu kommentieren. Diese Kommentare sollen nicht erst am Ende eines Audiobeitrags erfolgen. Stattdessen soll aus einem Audiobeitrag heraus direkt auf den Kommentar oder die Ergänzung verwiesen werden können, so dass eine kommentierte Variante des ursprünglichen Audiobeitrags entsteht. Um den dazu normalerweise notwendigen Schnitt von Audiobeiträgen zu vermeiden

---

<sup>1</sup> Der von uns frei gewählte Titel „Flurfunk“ bezieht sich auf den allgemein gebräuchlichen Ausdruck für den informellen Informationsfluss innerhalb eines Unternehmens oder einer Institution. Ein Zusammenhang mit der regelmäßig erscheinenden Veröffentlichung des Personalrats der FernUniversität in Hagen mit dem Titel „Flurfunk“ besteht nicht.

und damit die Wiederverwendbarkeit von einmal erstellten Audiobeiträgen zu erhöhen, muss die folgende Anforderung erfüllt werden:

- (A3)** Das Werkzeug zum kollaborativen Storytelling muss es den Anwendern gestatten, innerhalb der Audiobeiträge Marken zu setzen, von denen aus auf andere Audiobeiträge verwiesen werden kann.

Die Marken erlauben es den Anwendern, Positionen innerhalb eines Audiobeitrags zu spezifizieren, von dem aus auf andere Beiträge verwiesen werden kann. Dadurch können Anwender gemeinsam verzweigte Geschichten aufbauen, die aus Audiobeiträge und Verweisen zwischen den Audiobeiträgen bestehen. Um die Anwender bei dem Aufbau solch verzweigter Geschichten zu unterstützen, muss die folgende Anforderung erfüllt werden:

- (A4)** Das Werkzeug zum kollaborativen Storytelling muss den Anwendern eine Unterstützung zur gemeinsamen Montage der Audiobeiträge anbieten.

Durch die Möglichkeit, Verweise zwischen den Beiträgen einzufügen und diese gemeinsam zu bearbeiten, können die Anwender mehrere parallele Geschichten in einer Montage erstellen. Prinzipiell kann dabei zwischen linearen Geschichten und nicht-linearen Geschichten unterschieden werden (vgl. Spaniol, Klamma, Sharda & Jarke 2006). Eine lineare Geschichte beschreibt dabei genau einen Handlungsfaden, dem der Zuhörer folgen muss. In einer nicht-linearen Geschichte gibt es jedoch mehrere alternative Pfade, die auch zu unterschiedlichen Enden führen können. Im Zusammenhang mit unserem Szenario „Flurfunk“ kann es sich dabei zum Beispiel um einen kommentierten oder nicht kommentierten Audiobeitrag handeln. Aber auch unterschiedliche Meinungen können in unterschiedlichen Versionen zum Ausdruck gebracht werden. Die Berichte über die aktuellen Ereignisse an der FernUniversität sollen jedoch nicht nur den Mitgliedern der Projektgruppe zur Verfügung stehen. Einzelne ausgewählte Geschichten sollen allen Angehörigen der FernUniversität als Podcast angeboten werden. Aus diesem Grund müssen die folgende Anforderung erfüllt werden:

- (A5)** Das Werkzeug zum kollaborativen Storytelling muss es den Anwendern erlauben, einzelne lineare Geschichten aus der nicht-linearen Montage auszuwählen und als Podcast zur Verfügung zu stellen.

Aus diesen fünf Anforderungen lässt sich ein Prozess zum audio-basierten kollaborativen Storytelling ableiten:

1. Projektgruppen bilden
2. Beiträge einstellen
3. Beiträge segmentieren
4. Beiträge montieren
5. Story publizieren

Diese fünf Schritte müssen dabei nicht alle zwingenderweise in sequentieller Reihenfolge durchlaufen werden. So sind Sprünge zwischen den einzelnen Prozessschritten während der Entstehung einer gemeinsamen Geschichte durchaus vorgesehen, um eine freie Entwicklung der gemeinsamen Geschichte zu ermöglichen. So kann es z.B. während der Montage einzel-

ner Beiträge notwendig sein, neue Beiträge einzustellen, die danach direkt in die Montage einfließen.

Zurzeit entwickeln wir eine kollaborative Anwendung, welche die obigen Anforderungen und damit auch die einzelnen Prozessschritte zum kollaborativen audio-basierten Storytelling unterstützt. Diese Anwendung kombiniert eine webbasierte Community-Plattform zum Publizieren und Bewerten von Stories mit einem Werkzeug zur Aufbereitung und Montage von Beiträgen. Im Folgenden werden wir die einzelnen Prozessschritte entlang des Szenarios „Flurfunk“ und des kollaborativen Werkzeugs vertieft erläutern.

## 2.1 Projektgruppen bilden

Um gemeinsam an einer Geschichte arbeiten zu können, müssen Anwender Gruppen bilden und ein gemeinsames Projekt definieren können (A1). Unsere webbasierte Community-Plattform erlaubt es den Anwendern, auf einfache Art und Weise einen Zugang zu beantragen. Mittels dieses Zugangs können sich Anwender dann auch in dem Storytelling-Werkzeug anmelden und mit dem webbasierten System verbinden. Sobald eine Verbindung zwischen dem Werkzeug und dem webbasierten System hergestellt wurde, können Anwender neue Projekte erzeugen und andere Anwender in diese Projekte einladen.

Abb. 1 zeigt die Projektansicht unseres kollaborativen Storytelling-Werkzeugs. Die Projektansicht ist in drei Bereiche unterteilt. Im linken Bereich werden die einzelnen Projekte des lokalen Anwenders verwaltet. Existierende Projekte können bearbeitet und neue Projekte können erzeugt werden. Im mittleren Bereich wird eine Beschreibung des aktuell selektierten Projektes angezeigt. Der rechte Bereich zeigt die Anwender an, die an dem Projekt mitarbeiten, und erlaubt es, neue Anwender zu einem Projekt hinzuzufügen.

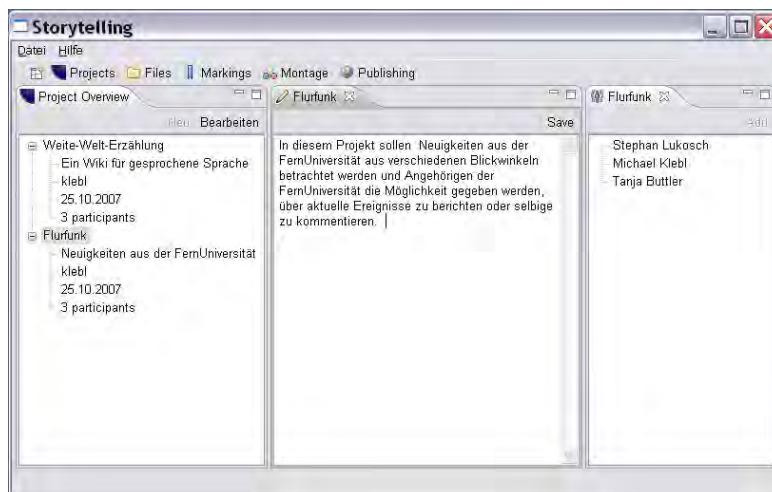


Abb. 1: Die Projektansicht des Storytelling-Werkzeugs

## 2.2 Beiträge einstellen

Im zweiten Prozessschritt stellen Anwender die Audiobeiträge, die in der gemeinsamen Erzählung verwendet werden sollen, in den gemeinsamen Arbeitsbereich ein (A2). Dazu müssen die Beiträge zunächst lokal importiert werden, bevor sie an den Server übertragen werden können. Der Server verwaltet und versioniert die Beiträge aller an dem Projekt beteiligten Anwender und ermöglicht somit den Aufbau eines gemeinsamen Datenbestandes. Die Inhalte dieses Datenbestandes können entweder über das lokale Storytelling-Werkzeug abgerufen werden oder in der webbasierten Community-Plattform eingesehen werden. Zu jedem Audiobeitrag können Anwender eine textuelle Beschreibung oder eine Transkription des Beitrags ablegen, die zur Suche nach interessanten Beiträgen verwendet werden kann.

Abb. 2 zeigt die Dateiansicht unseres Storytelling-Werkzeugs, welche diesen Prozessschritt unterstützt. Im linken Bereich der Dateiansicht sind wiederum die einzelnen Projekte zu sehen. Im Vergleich zur vorherigen Projektansicht werden nun allerdings die einzelnen zum Projekt gehörigen Dateien angezeigt. Abgesehen von den Audiobeiträgen können die Anwender auch beliebige andere Dokumente in den gemeinsamen Arbeitsbereich einbringen. Der rechte Bereich der Dateiansicht gliedert sich in einen oberen und unteren Teil. Der obere Teil zeigt Detailinformationen zu den einzelnen Dateien im gemeinsamen Arbeitsbereich. Dazu zählen der Zustand, d.h. ob die Datei nur lokal vorliegt (*New*), nur auf dem Server (*Virtual*) oder bereits mit dem Server synchronisiert wurde (*Synchronized*), der Titel, das Datum der letzten Modifikation, die Größe, der Name des Anwenders, der die Datei zuletzt verändert hat, und die Versionsnummer der Datei. Der untere rechte Bereich zeigt die textuelle Beschreibung der Datei.

In unserem Szenario „Flurfunk“ sind hier bereits einige Audiobeiträge und auch Zusatzmaterialien eingefügt worden. Aktuell wird die textuelle Beschreibung zum Audiobeitrag „Antrittsvorlesung“ angezeigt.

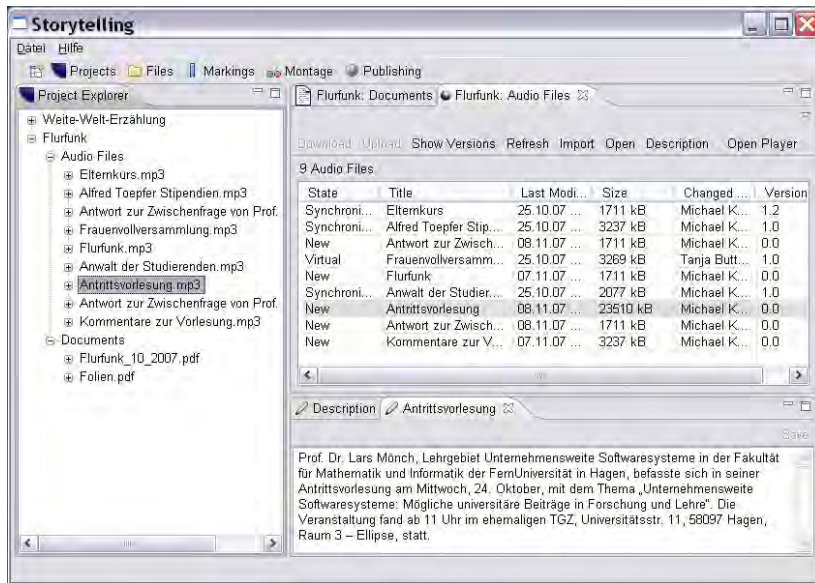


Abb. 2: Die Dateiansicht des Storytelling-Werkzeugs

### 2.3 Beiträge segmentieren

In diesem Prozessschritt können die Anwender die Audiobeiträge segmentieren und so für die Montage aufbereiten, dass Verweise zwischen den einzelnen Beiträgen möglich werden (A3). Anstatt die Audiobeiträge dabei jedoch in einzelne Teile zu zerlegen, erlaubt unser Storytelling-Werkzeug es den Anwendern, in den Audiobeiträgen Marken zu setzen. Diese Marken können in der Montage der einzelnen Audiobeiträge als Einsprung- bzw. Aussprungstellen verwendet werden. Abgesehen von diesen expliziten Marken, sind jedem Audiobeitrag zwei Marken implizit zugeordnet: der Beginn und das Ende des Beitrags.

Die Marken werden dabei nicht nur lokal gesetzt, sondern allen Anwendern, die Zugang zu dem gemeinsamen Arbeitsbereich haben, angezeigt und zur Verwendung freigegeben. So kann eine kollaborative Segmentierung der einzelnen Beiträge vorgenommen werden. Diese Segmentierung auf Basis der Marken ermöglicht es, Audiobeiträge ohne Schnitt zu ergänzen und bei der Montage mit Informationen anzureichern. Ein weiterer Effekt ist, dass die Originalquelle mehrfach mit unterschiedlichen Ausschnitten in einer Montage verwendet werden kann.

Abb. 3 zeigt die Segmentierungsansicht unseres Storytelling-Werkzeugs. Der linke Bereich zeigt wiederum die Projektansicht mit den einzelnen Beiträgen. Zusätzlich werden die bereits gesetzten Marken innerhalb eines Audiobeitrags im Projektbaum angezeigt. Für den selektierten Audiobeitrag findet sich weiterhin eine Liste der bereits gesetzten Marken mit deren

Namen, der Stelle im Beitrag, dem Namen des Anwenders, der die Marke erzeugt hat, und dem Zeitpunkt der Erzeugung im rechten oberen Bereich der Segmentierungsansicht.

Um die Marken innerhalb einer Datei zu setzen, können sich die Anwender die Beiträge anhören. Währenddessen wird die Wellenform des Beitrags im unteren rechten Bereich der Segmentierungsansicht visualisiert. In dieser Wellenansicht können dann einfach Sprungstellen identifiziert und dafür notwendige Marken präzise eingefügt werden. In Abb. 3 ist in der Wellenansicht aktuell eine Marke selektiert. Mittels der Funktionsleiste unterhalb der Wellenansicht können die Anwender zwischen den bereits vorhandenen Marken springen, die Wiedergabe anhalten oder wieder aufnehmen. Zu jeder Marke können Anwender einen Namen und eine Beschreibung angeben. Durch den Namen und die Beschreibung ist es dann auch für die anderen Anwender leicht möglich, den Sinn einer Marke nachzuvollziehen und selbige zu verwenden.

In unserem Szenario „Flurfunk“ sind bereits alle Audiobeiträge mit Marken versehen. Die aktuelle Ansicht zeigt wiederum den Audiobeitrag „Antrittsvorlesung“, in dem durch zwei Anwender eine Reihe von Marken für die Montage gesetzt worden sind.

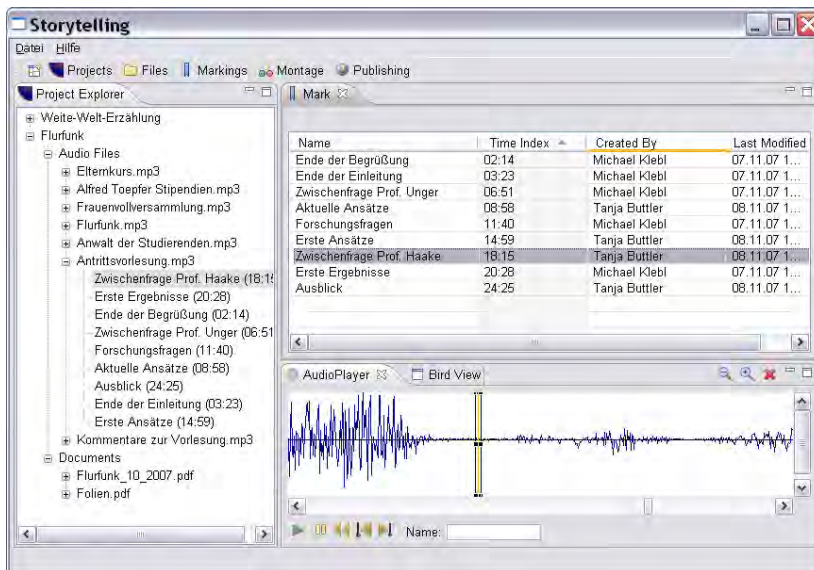


Abb. 3: Die Segmentierungsansicht des Storytelling-Werkzeugs

## 2.4 Beiträge montieren

Die im gemeinsamen Arbeitsbereich zur Verfügung stehenden Audiobeiträge können nun durch die Anwender gemeinsam verknüpft werden. Das Werkzeug zum kollaborativen Storytelling soll dazu eine entsprechende Unterstützung anbieten (A5). Aufgrund der Marken ist

es möglich, die Originaldateien zu verknüpfen, ohne diese selbst zu manipulieren. Die Verknüpfung der einzelnen Beiträge stellt dabei als übergeordnete Struktur einen gerichteten Graphen dar, dessen Knoten Abschnitte aus den Audiobeiträgen und dessen Kanten die Verknüpfungen zwischen diesen Abschnitten repräsentieren.

Jedem Knoten sind genau ein Audiobeitrag und eine Startmarke innerhalb dieses Audiobeitrags zugeordnet. Falls die Anwender keine Startmarke explizit spezifizieren, wird die implizite Beginnmarke des Audiobeitrags automatisch gewählt. Innerhalb der Montage ist es nicht erforderlich, dass jedem Knoten unterschiedliche Audiobeiträge oder Startmarken zugeordnet sind oder dass alle Audiobeiträge aus dem gemeinsamen Arbeitsbereich in einer Montage verwendet werden. Abgesehen von der Startmarke können die Anwender Marken innerhalb des Audiobeitrags auswählen, von denen sie zu anderen Audiobeiträge verzweigen. Dazu werden in jedem Knoten zu jeder Marke die Menge der Zielknoten verwaltet. Da jeder Knoten nur eine Startmarke haben kann, ergibt sich aus dem Knoten dann direkt die Startmarke des Audiobeitrags, auf den verwiesen wird. Die Kanten des Graphen ergeben sich somit aus den Einträgen in den Marken. Zusätzlich dazu beschreiben die Kanten, wie der Übergang zu dem Zielknoten gestaltet wird, d.h. zum Beispiel als harter Schnitt oder als Überblendung.

Unser Werkzeug zum kollaborativen Storytelling unterstützt die Anwender bei dem Aufbau eines solchen Graphen bzw. der Montage der einzelnen Audiobeiträge. So können die Anwender, sobald sie sich mit dem Server verbinden, die aktuelle Montage für ihr Projekt von dem Server beziehen und auch eigene Änderungen an der Montage mit dem Server synchronisieren. Zukünftig planen wir eine vollständig synchrone Bearbeitung der Montage, d.h. sobald ein Anwender eine Änderung durchführt, wird selbige auch allen anderen Anwendern angezeigt, die gerade in derselben Montage arbeiten. Unabhängig von der Art der Kollaboration entsteht schließlich von einem Wurzelknoten ausgehend ein Graph, in dem jeder Pfad von einem Wurzelknoten zu einem Blatt eine alternative Story darstellt. Dabei zeichnet sich ein Wurzelknoten dadurch aus, dass er keine eingehenden Kanten hat. Ein Blatt und damit ein potentieller Endknoten ist dadurch gekennzeichnet, dass er keine ausgehenden Kanten hat.

Abb. 4 zeigt die Montageansicht unseres Storytelling-Werkzeugs. Der linke Bereich hat sich im Vergleich zur Segmentierungsansicht nicht verändert. Der rechte Bereich erlaubt nun jedoch die graphische Erstellung einer Montage. Jedes Rechteck in diesem Diagramm stellt dabei einen Abschnitt aus einem Audiobeitrag dar. Die gefüllte Fläche innerhalb des Rechtecks zeigt dabei die Dauer und Position des Abschnitts an. Marken, die als Ausgangspunkt oder Eingangspunkt in einen Audiobeitrag verwendet werden, werden durch einen kleinen gefüllten Kreis dargestellt. Innerhalb des Szenarios „Flurfunk“ ist der Audiobeitrag „Flurfunk“ als Wurzelknoten in die Montage eingefügt worden. Danach folgt der Beitrag „Antrittsvorlesung“. Die Gruppe hat ausgehend von diesem Knoten drei unterschiedliche Pfade eingefügt. Eine Variante besteht darin am Ende des Beitrags „Antrittsvorlesung“, direkt zu dem Beitrag „Anwalt der Studierenden“ zu wechseln. Alternativ kann zuvor noch der Beitrag „Kommentare zur Vorlesung“ gehört werden. Schließlich ist es auch bereits während der Antrittsvorlesung möglich, selbige zu verlassen und sich zu den Zwischenfragen jeweils ausführliche Antworten anzuhören.

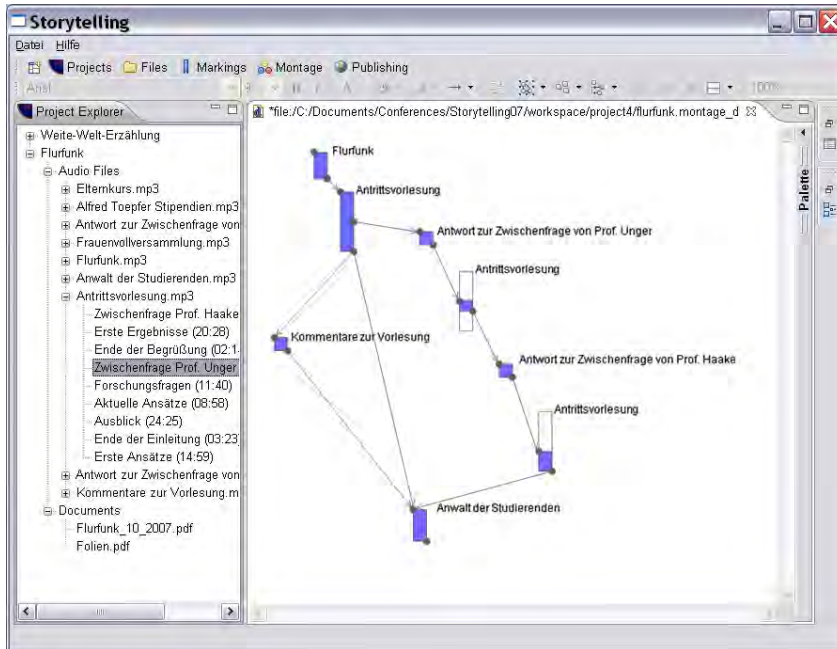


Abb. 4: Die Montageansicht des Storytelling-Werkzeugs

## 2.5 Story publizieren

Im vorherigen Prozessschritt konnten durch die gemeinsame Konstruktion der Montage eine Reihe von alternativen Geschichten entstehen, die jeweils durch einen Pfad vom einem Wurzelknoten zu einem Blatt in dem gerichteten Graphen repräsentiert werden. In diesem Prozessschritt können Anwender einzelne Pfade in dem Graphen auswählen und als Podcast in dem webbasierten Community-Portal der Allgemeinheit zur Verfügung stellen (A5). Zur Auswahl eines Pfades selektieren Anwender zunächst einen Wurzelknoten und dann einen weiteren Knoten in dem Graphen. Basierend auf dieser Spezifikation berechnet unser Storytelling-Werkzeug die Menge aller möglichen Pfade. Aus diesen Pfaden kann dann je nach Gruppenprozess ein Gruppenmitglied individuell einen Pfad zur Publikation auswählen oder durch eine Abstimmung in der Gruppe ein Pfad aus den möglichen Pfaden bestimmt werden. Anhand der im ausgewählten Pfad hinterlegten Information erstellt unser Werkzeug dann eine zusammenhängende Audiodatei, die von den Anwendern mit einer Beschreibung versehen werden kann, bevor sie der Allgemeinheit als Podcast zum Download angeboten wird. Das Community-Portal bietet schließlich noch weitere Funktionen, um die einzelnen Podcasts zu bewerten, Kommentare über die Podcasts abzugeben oder über selbige in der Community zu

diskutieren. Natürlich kann ein Podcast selbst auch wieder Bestandteil eines Projektes werden, mittels Marken segmentiert und Bestandteil einer neuen Geschichte werden.

Abb. 5 zeigt die Publikationsansicht unseres Storytelling-Werkzeugs. Aktuell ist ein Pfad zur Publikation ausgewählt. Dieser Pfad führt ausgehend vom Beitrag „Flurfunk“ über die Antworten zu den Zwischenfragen zu dem Beitrag „Anwalt der Studierenden“. Dazu hat der lokale Anwender zunächst den Wurzelknoten „Flurfunk“ und die Endmarke des Audiobeitrags „Anwalt der Studierenden“ ausgewählt, bevor aus einer Liste der möglichen Pfade der nun hervorgehobene selektiert wurde.

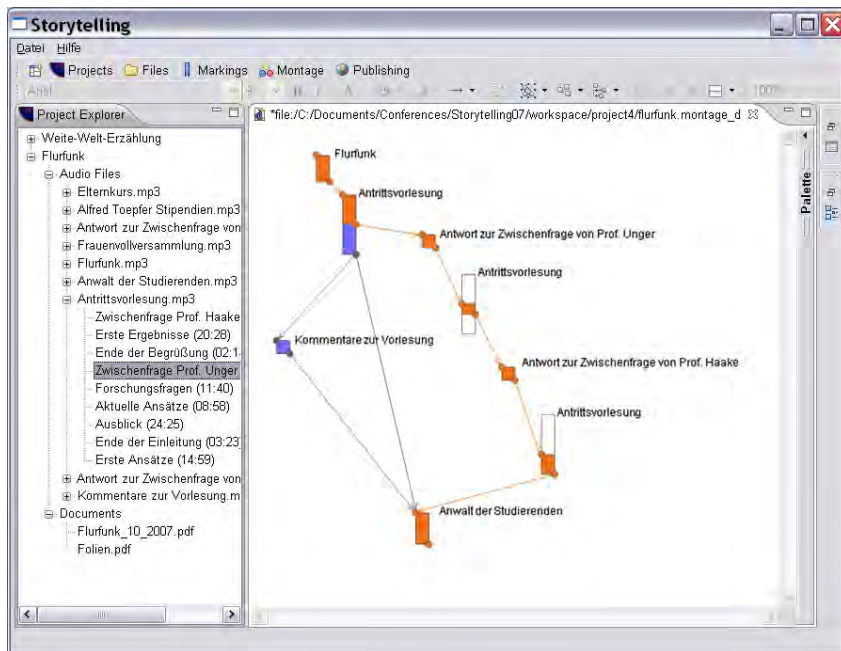


Abb. 5: Die Publikationsansicht des Storytelling-Werkzeugs

### 3. Vergleichbare Systeme

Es existiert eine Reihe von Werkzeugen, die eine Gruppe von Anwendern bei der gemeinsamen Erstellung von Geschichten unterstützen. StoryMapper (vgl. Acosta et al. 2004) erlaubt es einer Gruppe, gemeinsam eine Geschichte zu erzählen. Der Kooperationsprozess wird dabei durch Rollen strukturiert. Die gemeinsame Geschichte wird als „conceptual map“ modelliert. Die einzelnen Knoten einer „conceptual map“ können mit beliebigen Medien verknüpft werden. TellStory (vgl. Perret et al. 2004) ist eine webbasierte kooperative Anwendung, die es einer Gruppe von Anwendern erlaubt, gemeinsam eine textbasierte Geschichte

zu erstellen. PhotoStory (vgl. Schäfer, Valle & Prinz 2004) verwendet Storytelling, um innerhalb einer Gruppe das Bewusstsein bzgl. der Selbstdarstellung der Gruppe und der sozialen Aktivitäten in der Gruppe zu stärken. Dazu kann die Gruppe gemeinsam Geschichten erstellen, die aus einer Reihe von Bildern mit Untertiteln besteht. Keines der genannten Systeme erlaubt es jedoch, eine audio-basierte Geschichte gemeinsam zu erstellen.

Abgesehen von diesen kollaborativen Werkzeugen gibt es weitere interessante Werkzeuge zur Erstellung von Geschichten. MIST (vgl. Klamma, Spaniol & Renzel 2006; Spaniol et al. 2006) erlaubt die Erstellung von multimedialen nicht-linearen Geschichten. Bei den Medien kann es sich z.B. um Text, Bilder, Audio oder Video handeln. In MIST ist es möglich, rein audio-basierte Geschichten zu erstellen. Allerdings steht im Vergleich zu unserem Storytelling-Werkzeug die Kollaboration nicht im Vordergrund. Anwender können zwar eine Geschichte gemeinsam bearbeiten, sie werden allerdings durch das System nicht bei der Synchronisierung von nebenläufigen Änderungen unterstützt. iTell (vgl. Landry & Guzdial 2006b) basiert auf einem 4-stufigen Prozess, welcher es Anwendern erlaubt, eine textbasierte Geschichte zu erstellen, die mit digitalen Medien angereichert werden kann. Obwohl Landry und Guzdial Kollaboration als eine fundamentale Aktivität beim Storytelling betrachten (vgl. Landry & Guzdial 2006a), unterstützt iTell keine Kollaboration. Röber, Huber, Hartmann, Feustel, & Masuch (2006) führen das Konzept von „Interactive Audiobooks“ ein. Diese kombinieren nicht-lineare audio-basierte Geschichten mit interaktiven Elementen aus Computerspielen. Die Erstellung der Geschichten erfolgt dabei nicht kollaborativ. Schließlich erlaubt es StoryWriter (vgl. Steiner & Moher 1992), eine textbasierte und illustrierte Geschichte zu erstellen. Autoren werden durch ein Regelsystem unterstützt, welches z.B. die Interaktion von Charakteren verwaltet oder auch Text generiert. StoryWriter ist jedoch keine kollaborative Anwendung und unterstützt keine audio-basierten Geschichten.

#### 4. Ergebnis

In diesem Artikel haben wir zunächst Grundlagen, Prinzipien und Anwendungsmöglichkeiten von kollaborativem und audio-basiertem Storytelling betrachtet. Unserer Meinung nach lässt sich ausgehend von der gestiegenen Nachfrage nach Hörbüchern und dem relativ neuen Medienformat des Podcasts eine Renaissance des Hörens diagnostizieren. Das Konzept der sekundären Oralität, die eine Wiederkehr konzeptioneller Mündlichkeit sowohl in der medialen Mündlichkeit der Massenmedien als auch in der medialen Schriftlichkeit des Internets beschreibt, kann diese Renaissance erklären. Das kollaborative audio-basierte Storytelling bedient sich dieser Renaissance und macht den gemeinschaftlichen Akt des Erzählens von Geschichten für verschiedene Zwecke nutzbar. Im gemeinschaftlichen Akt des Erzählens von Geschichten in Gruppen werden alle Beteiligten zu Ko-Erzählern: durch Nachfragen, Ergänzungen, Hinweise, Interpretationsangebote, eigene Sichten und vieles mehr. Dabei ist die Spannweite von möglichen Anwendungsgebieten sehr groß und reicht vom kollaborativen Bürgerradio, dem Einsatz in kollaborativen Lernszenarien und im Wissensmanagement bis hin zur Anforderungsanalyse bei der Softwareentwicklung. All diese Szenarien basieren auf gemeinsamen Prinzipien, die einer technischen Unterstützung bedürfen.

Für diese technische Unterstützung haben wir fünf Anforderungen identifiziert und ein Werkzeug zum kollaborativen audio-basierten Storytelling vorgestellt, das diese Anforderungen in einem fünf-stufigen Prozess erfüllt. Dieser Prozess besteht aus den Schritten Projektgruppen bilden, Beiträge einstellen, Beiträge segmentieren, Beiträge montieren und Story publizieren. Die einzelnen Schritte müssen dabei nicht sequentiell durchlaufen werden. Stattdessen sind Sprünge zwischen den einzelnen Prozessschritten möglich, um eine freie Entwicklung der gemeinsamen Geschichte zu ermöglichen. Im Vergleich mit anderen Werkzeugen zeichnet sich dabei unser Werkzeug im speziellen dadurch aus, dass es den Anwendern in unserem Werkzeug möglich ist, kollaborativ Marken zu setzen und damit eine Segmentierung der gemeinsamen Audiodateien vorzunehmen. Ein besonderer Aspekt dieser Segmentierung ist, dass die Originaldateien nicht verändert werden und damit für weitere Verwendung in unterschiedlichen Geschichten zur Verfügung stehen. Des Weiteren unterstützt unser Werkzeug eine kollaborative Montage der einzelnen Beiträge, die in einem gerichteten Graphen resultiert. Ausgehend von einer gewählten Startmarke können so alternative Pfade, d.h. Geschichten, aus diesem Graphen zur Publikation gewählt werden. Durch diese kollaborative Montage wird gerade erst die alternative Darstellung von Ereignissen, Wissen, Geschichten oder auch Anforderungen möglich. Der gemeinschaftliche Akt des Erzählens, in dem eine Gruppe von Menschen sich auf eine gemeinsame Darstellung verständigt, wird dadurch im Vergleich zu anderen Werkzeugen explizit unterstützt.

Das vorgestellte Werkzeug zur Unterstützung des kollaborativen audio-basierten Storytellings wird in nächster Zeit in konkreten Anwendungsszenarien eingesetzt, erprobt und weiterentwickelt. Dabei soll im speziellen geklärt werden, ob die zur Verfügung gestellte Prozessunterstützung für eine kollaborative Bearbeitung und partizipative Erstellung audiobasierter Geschichten zweckmäßig ist und ob unter Umständen weitere Werkzeuge die Zugangsschwelle zur Erstellung gemeinsamer Geschichten reduzieren, die kollaborative Gestaltung erleichtern oder die Navigation in dem zeitbasierten Medium verbessern können. Da es ein zentrales Entwurfsziel ist, die freie Entwicklung von gemeinsam erzählten Geschichte zu ermöglichen, sind insbesondere diejenigen Anwendungsgebiete von Interesse, die auf gleichberechtigten Diskurs („peer-to-peer“) oder auf Partizipation sowie die Befähigung zur Partizipation („bottom-up“) ausgerichtet sind. Dazu zählen vor allem kollaborative Lernszenarien, sowohl im schulischen als auch im akademischen Umfeld. Daneben stehen Formen der Experten-Laien-Kommunikation, z.B. im Anwendungsfall des partizipativen Designs technischer Systeme, das Anwender mit in die Produktentwicklung einbezieht, im Zentrum. Zu den Formen des emanzipatorischen Gebrauchs von Massenmedien (Stichwort „Bürgerradio“) lassen sich hier Parallelen ziehen, wenn das Ziel der partizipativen Gestaltung nicht nur auf technische Systeme, sondern auch auf soziale und organisatorische Zusammenhänge, z.B. in einem Unternehmen oder in einer Kommune, bezogen wird.

Für die sozialwissenschaftliche Forschung stellen sich Fragen in der Analyse entstehender Prozesse des Erzählens von Geschichten in Gruppen. Insbesondere stellt die Möglichkeit, gemeinsam erzählte Geschichten immer wieder zu verändern, indem Beiträge neu hinzugefügt und Montagen verändert werden, eine Neuerung dar – sowohl gegenüber dem unmittelbaren Erzählen von Geschichten im persönlichen Gespräch, das nicht wiederholbar

ist, als auch gegenüber technisch unterstützten Formen des Storytellings, die eine einzelne fertige Geschichte zum Ziel haben. Wie sich Geschichten im Laufe der Zeit durch Nachfragen, Ergänzungen, Hinweise, Interpretationsangebote und anderes mehr verändern, kann beobachtet werden, wenn einzelne Versionen der Montagen von unterschiedlichen Zeitpunkten im Prozess miteinander verglichen werden. Der Vergleich verschiedener Pfade in einer Montage zu einem bestimmten Zeitpunkt, an dem eine Geschichte fertiggestellt werden soll, ist für eine Gruppe die Grundlage der Abstimmung über eine gemeinsame Geschichte. Welche Prozesse zu diesem Ziel führen und wie eine Gruppe diese Prozesse der Bewertung und Auswahl ausgestaltet, ist nicht durch das Werkzeug vorgegeben. Dieses stellt lediglich die Möglichkeiten zur Bewertung und zur Auswahl zur Verfügung. Daher stellt sich des Weiteren die Frage, wie Konsens über eine relative stabile Version einer Geschichte hergestellt wird und wie lange eine stabile Version überdauert. Verglichen werden können diese Prozesse mit der gemeinsamen Bearbeitung von Texten in einem Wiki-System. Dabei stellt das vorgestellte Werkzeug eine audio-basierte, also auf mediale Mündlichkeit ausgerichtete Variante eines kollaborativen Mediensystems dar. Offen bleibt, ob sich hier Formen der konzeptionellen Mündlichkeit, also auf Nähe und gemeinsamen Kontext ausgerichtete Kommunikationsmuster etablieren, oder ob wiederum konzeptionelle Schriftlichkeit, also Distanz und Unabhängigkeit von Situation, Zeit oder Raum die Kommunikation prägen. Letzteres wäre konzeptionelle Schriftlichkeit im Medium des Mündlichen, das technisch verfügbar gemacht wird, und damit eine Form sekundärer Schriftlichkeit.

## **Dank**

Ein besonderer Dank gilt Tanja Buttler, die im Rahmen ihrer Diplomarbeit das hier vorgestellte Werkzeug zum audio-basierten Storytelling entwickelt hat.

## Literatur

- Acosta, C.E.; Collazos, C.A.; Guerrero, L.A.; Pino, J.A.; Neyem, H.A. & Motelet, O. (2004) *StoryMapper: A Multimedia Tool to Externalize Knowledge, Proceedings of the XXIV Conference of the Chilean Computer Science Society*. Arica, Chile, IEEE CS Press, S. 133–140.
- Beck, K. (2004) *Extreme Programming. Die revolutionäre Methode für Softwareentwicklung in kleinen Teams*. München [u.a.], Addison-Wesley.
- Bruner, J.S. (2003) *Making Stories. Law, Literature, Life*. Cambridge, Mass. [u.a.], Harvard University Press.
- Campbell, G. (2005) There's Something in the Air. Podcasts in Education. *Educause review*, 40 (2005) 6.
- Deuze, M. (2006) Ethnic media, community media and participatory culture. *Journalism*, 7 (2006) 3, S. 62–280.
- Edirisingha, P. & Salmon, G.K. (2007) Pedagogical models for podcasts in higher education. *Conference papers and presentations, Beyond Distance Research Alliance (2007)*. Available from: <<http://hdl.handle.net/2381/405>> [Accessed 1 December 2007].
- Eimeren, B. van & Frees, B. (2007) Internetnutzung zwischen Pragmatismus und YouTube-Euphorie. ARD/ZDF-Online-Studie 2007. *Media Perspektiven* 8, S. 362–378.
- Fairbairn, G.J. (2002) Ethics, empathy and storytelling in professional development. *Learning in Health and Social Care* 1, S. 22–32.
- Gillmor, D. (2006) *We the Media: Grassroots Journalism By The People, For the People*. Cambridge, O'Reilly Media.
- Günzel, T. (2001) Rundfunklandschaft im strukturellen Wandel. In: Fichtner, J.; Günzel, T. & Weber, S. (Hg.) *Handlungsorientierte Medienpädagogik im Bürgerradio. Forschungsergebnisse eines Modellprojektes mit ArbeitnehmerInnen und dessen Implikationen für die medienpädagogische Diskussion*. München, KoPäd Verlag, S. 17–51.
- Jucks, R.; Paechter, M.R. & Tatar, D.G. (2003) Learning and Collaboration in Online Discourses. Structured Poster Session at the 84th annual meeting of the AERA. *International Journal of Educational Policy, Research, & Practice* 4, S. 117–146.
- Ketterl, M.; Schmidt, T.; Mertens, R. & Morisse, K. (2006) Techniken und Einsatzszenarien für Podcasts in der universitären Lehre. In: Mühlhauer, M.; Rößling, G. & Steinmetz, R. (Hg.) *4. e-Learning Fachtagung der GI (DeLFI)*. Technische Universität Darmstadt, Gesellschaft für Informatik e.V., S. 81–90.
- Klamma, R.; Spaniol, M. & Renzel, D. (2006) Virtual Entrepreneurship Lab 2.0: Sharing Entrepreneurial Knowledge by Non-Linear Story-Telling. *J.UKM (Journal of Universal Knowledge Management). Special Issue „Reflections on Knowledge Management – a selection of papers presented at the I-KNOW '06 in Graz, Austria“* 3, S. 174–198. Available from: <[http://www.jukm.org/jukm\\_1\\_3/virtual\\_entrepreneurship\\_lab\\_20](http://www.jukm.org/jukm_1_3/virtual_entrepreneurship_lab_20)> [Accessed 30 November 2007].

- Koch, P. & Oesterreicher, W. (1985) Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. In: Deutschmann, O.; Flasche, H.; König, B.; Kruse, M.; Pabst, W. & Stempel, W.-D. (Hg.) *Romanistisches Jahrbuch*. Berlin/New York, Walter de Gruyter, S. 1–43.
- Landry, B. & Guzdial, M. (2006a) Learning from Human Support: Informing the Design of Personal Digital Story-Authoring Tools. *Proceedings of CODE 2006*.
- Landry, B. M. & Guzdial, M. (2006b) iTell: supporting retrospective storytelling with digital photos, *DIS '06: Proceedings of the 6th ACM conference on Designing Interactive systems*. New York, ACM Press, S. 160–168.
- McDrury, J. & Alterio, M. (2003) *Learning through Storytelling in Higher Education. Using Reflection & Experience to Improve Learning*. London [u.a.], Kogan Page.
- McLoughlin, C.; Lee, M.J.W. & Chan, A. (2006) Using student-generated podcasts to fostering reflection and metacognition. *Australian Educational Computing* 21, S. 34–40.
- Ochs, E. & Capps, L. (2001) *Living Narrative. Creating Lives in Everyday Storytelling*. Cambridge, Mass. [u.a.], Harvard University Press.
- Ong, W.J. (1982) *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*. London [u.a.], Methuen.
- Perret, R.; Borges, M.R.S. & Santoro, F.M. (2004) Applying Group Storytelling in Knowledge Management, *Groupware: Design, Implementation, and Use, 10th International Workshop, CRIWG 2004*. Berlin/Heidelberg, Springer-Verlag, S. 34–41.
- Reinmann-Rothmeier, G.; Erlach, C. & Neubauer, A. (2000) *Erfahrungsgeschichten durch Story Telling. Eine multifunktionale Wissensmanagement-Methode* (127). München, Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Röber, N.; Huber, C.; Hartmann, K.; Feustel, M. & Masuch, M. (2006) Interactive Audiobooks: Combining Narratives with Game Elements. *Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment*. Berlin/Heidelberg, Springer-Verlag, S. 358–369.
- Rühr, S.M. (2004) *Hörbuchboom? Zur aktuellen Situation des Hörbuchs auf dem deutschen Buchmarkt*. Erlangen-Nürnberg, Buchwissenschaft/Universität Erlangen-Nürnberg.
- Schäfer, L.; Valle, C. & Prinz, W. (2004) Group storytelling for team awareness and entertainment, *NordiCHI '04: Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction*. New York, ACM Press, S. 441–444.
- Schreyögg, G. & Caussanel, J. (2005) *Knowledge Management and Narratives. Organizational Effectiveness through Storytelling*. Berlin, Schmidt.
- Snowden, D. (2000a) The Art and Science of Story or “Are you sitting uncomfortably?” Part 1: Gathering and Harvesting the Raw Material. *Business Information Review* 17, S. 147–156.
- Snowden, D. (2000b) The Art and Science of Story or “Are you sitting uncomfortably?” Part 2: The Weft and the Warp of Purposeful Story. *Business Information Review* 17, S. 215–226.

- Spaniol, M.; Klamma, R.; Sharda, N. & Jarke, M. (2006) Web-Based Learning with Non-linear Multimedia Stories, *Advances in Web Based Learning – ICWL 2006*. Berlin/Heidelberg, Springer-Verlag, S. 249–263.
- Steiner, K.E. & Moher, T.G. (1992) Graphic StoryWriter: an interactive environment for emergent storytelling, *CHI '92: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*. New York, ACM Press, S. 357–364.
- Strasser, J. & Gruber, H. (2004) The Role of Experience in Professional Training and Development of Psychological Counsellors. In: Boshuizen, H.P.A.; Bromme, R. & Gruber, H. (Hg.) *Professional Learning: Gaps and transitions on the way from novice to expert*. Dordrecht, Kluwer, S. 11–27.
- Wegmann, T. (1998) Eine Rose ist keine Rose ist eine (@))>>--. Die Zeichen der Netzkultur zwischen Rede und Schrift. *PhiN. Philologie im Netz* (1998), S. 43–52. Available from: <<http://web.fu-berlin.de/phin/phin4/p4t3.htm>> [Accessed 27 November 2007].