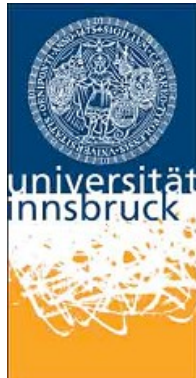


Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



SE: Neuere psychologische Fachliteratur

Digital Storytelling

Leiter der Veranstaltung: A. O. Univ.-Prof. Dr. Karl Leidlmair
Institut für Psychologie

Ausgearbeitet von: Gerald Kolar 0009103
Armin Villgrattner 0215551

Semester: WS 2007/08

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitendes.....	3
2	Definitionen.....	5
3	Allgemeine Grundlagen des Geschichtenerzählens.....	7
3.1	Das Wie: Darstellung.....	7
3.1.1	Zeit.....	8
4	Storytelling Cookbook.....	10
4.1	Blickwinkel (A Point of View).....	11
4.2	Dramatische Frage (A Dramatic Question).....	12
4.3	Emotionale Inhalte (Emotional Content).....	12
4.4	Stimme (The Gift of Your Voice).....	12
4.5	Soundtrack (The Power of the Soundtrack).....	12
4.6	Ökonomische Gestaltung (Economy).....	12
4.7	Rhythmus (Pacing).....	13
5	Digital Storytelling - Methode und Anwendungsgebiete.....	14
6	Präsentation persönlicher Geschichten.....	15
7	Der Bereich des Info- und Edutainment.....	15
7.1	Dramaturgie im Bereich des Info- und Edutainment.....	16
7.1.1	Das Interface als Handlungsraum.....	16
7.1.2	Agenten anstelle von Metaphern.....	17
Abbildung 1:	Beispiel-Bild eines Avatars aus dem Spiel „Ultima IX“.....	17
7.1.3	Der Computer als Erfahrungsmedium.....	17
7.2	Besondere Möglichkeiten: Geometric Design Structures.....	17
7.2.1	Sequentiell (Sequential).....	17
7.2.2	Verzweigung (Branching).....	18
7.2.3	Erforschung (Exploratorium).....	22
7.2.4	Paralleler Fluss (Parallel Streaming).....	23
7.2.5	Welten (Worlds).....	24
7.2.6	Multilinear bzw. Hypermedia.....	25
7.3	The Semiotic Approach.....	25
7.3.1	Funktionsstruktur.....	25
7.3.2	Multi-Level-Plattform Modell.....	26
7.4	Bereich der biografischen Erzählung.....	27
7.4.1	Grundlagen der biografischen Erzählung.....	28
8	Schlussbemerkung und Ausblick.....	29
9	Beispiele.....	30
10	Literaturverzeichnis.....	30
11	Literaturverzeichnis Internet.....	31

1 Einleitendes

Storytelling bedeutet aus dem Englischen übersetzt in etwa „Geschichten-Erzählen“. Die narrative Psychologie, ein Ansatz innerhalb der Psychologie, welcher sich in den 1980er Jahren herauskristallisiert hat, geht davon aus, dass Menschen ihrem Leben Sinn und Bedeutung verleihen, indem sie Erlebnisse in Form von Geschichten und Erzählungen wiedergeben.

Einzelne Lebensereignisse gelten nicht als von vornherein miteinander verbunden, vielmehr wird die Verknüpfung derselben erst durch einen Prozess der Narrativierung (i.e. Eigenschaft des Bewusstseins, Dinge in einen sinnvollen und kausalen Zusammenhang zu bringen) vom Subjekt erschaffen. Entscheidend ist also weniger die Faktenlage, sondern dass das erzählende Subjekte in einen aktuellen Kontext, räumlich wie auch zeitlich, eingebunden ist, und von diesem ausgehend versucht, ein oder mehrere Ereignisse in der Vergangenheit sowohl untereinander, als auch mit dem aktuellen Kontext zu verknüpfen. (http://de.wikipedia.org/wiki/Narrative_Psychologie, 14.01.2008)

Charakteristika von Geschichten

Laut Prusak¹ (2005, 42ff) zeichnen sich Geschichten durch folgende Eigenschaften aus bzw. unterscheiden sich in diesen: ihre Beständigkeit, ihren Grad an Salienz, ihre Fähigkeit Erklären zu können sowie das Maß an Behaglichkeit oder Zustimmung, das sie bewirken.

Geschichten halten sich meist sehr hartnäckig über lange Zeit. Das hängt damit zusammen, dass ihnen wenige zentrale Themen zugrunde liegen, wie etwa „Wir gegen die Anderen“, oder „Die Belohnung steht in keinem Verhältnis zur erbrachten Leistung“ (Prusak, 2005, 24). Die Protagonisten oder auch die Umstände können variieren, aber zumindest die Verhaltenslektionen, die in ihnen vermittelt werden, bleiben dieselben (Prusak, 2005, 42)

Salienz ist ein Begriff der sich auf die Eigenschaft mancher Reize bezieht, aus ihrem Kontext hervorgehoben zu erscheinen. Dies geschieht entweder dadurch, dass ein Reiz derart aus der Menge der anderen Reize hervorsticht, dass er die Aufmerksamkeit quasi aus eigenen Kräften auf sich zieht, oder umgekehrt, dass ein wahrnehmendes Subjekt seine Aufmerksamkeit (selektiv) auf einen bestimmten Reiz hin ausrichtet (vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Salienz>, 14.01.2008). Für Prusak (2005, 43) sind die entscheidenden Faktoren, die über die Salienz von Erzählungen entscheiden der Witz bzw. dass sie geistreich sind (wit), die Knappheit oder vielleicht besser Prägnanz (succinctness), in der sie präsentiert werden, und die emotionale Kraft die in ihnen steckt. Auf den Punkt gebracht: „Three things make a story salient. It's funny. It's clever. It's moving.“ (Prusak, 2005, 43)

Geschichten haben die Fähigkeit Dinge zu erklären, und zwar dann, wenn sie dem Zuhörer logisch und im Einklang mit seiner bisherigen Erfahrung erscheinen außerdem muss der Zuhörer ihnen zustimmen können (Prusak, 2005, 44).

Funktionen des Geschichtenerzählens

Die Absichten, die hinter dem Erzählen einer Geschichte stehen, können sehr vielfältig sein: Vermittlung von Sachinformationen, der Versuch einer

¹ Prusaks Ausführungen und Beispiele beziehen sich in erster Linie auf den organisationalen Kontext, die Autoren dieser Arbeit waren allerdings der Meinung, dass sie sich durchaus auf Geschichten im Allgemeinen beziehen lassen.

Problembewältigung, Anregung von Denkprozessen, die Definition von Rollenerwartungen, das Bewirken von Verhaltensänderungen oder das Aufweisen von neuen Verhaltensmöglichkeiten. Außerdem dienen Geschichten der Anregung von Denkprozessen und der Aktivierung des Anschauungsvermögens, der Vermittlung von Normen und Werten, der Stiftung von Sinn und Hoffnung. (http://de.wikipedia.org/wiki/Storytelling_%28Methode%29, 15.01.2008)

Überdies sind Erzählungen ein Mittel, um soziale Bindung aufzubauen und zu bestärken. Prusak (2005, 25) verdeutlicht dies anhand der Beschreibung einer typischen Situation in Firmen, der Zusammenkunft zu einem Meeting. So ist es üblich, dass die Teilnehmer sich vor dem eigentlichen Beginn gegenseitig Geschichten über oder zu Vorkommnissen in dieser Firma erzählen, durchaus auch in Form von Klagen oder Scherzen.

People need to do that before they can talk about what's on the formal agenda of the meeting. It's not wildly different from praying. It's using speech to bond people together. "We have a common goal. We have a common objective. We're all treated the same. Now we can trust each other." It's like sacrificing a goat. They probably could do that with the same motivation and get the same result. (Prusak, 2005, 25)

Geschichten-Erzählen als Methode – Storytelling

Der Umstand, dass Erzählungen im Gegensatz zur nüchternen Weitergabe von Informationen größeres Potential in sich bergen, die Aufmerksamkeit von Menschen zu gewinnen, führte in der Vergangenheit in mehreren Bereichen zu Versuchen, eine Methode daraus zu entwickeln, allgemein als Storytelling bezeichnet. (vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Storytelling_%28Methode%29, 13.01.2008)

In der auf dem Ansatz der Narrativen Psychologie aufbauenden Psychotherapie wird der Dialog zwischen Klient und Therapeut als gemeinsamer Erzählvorgang verstanden.

Basiserfahrungen, die Menschen gemacht haben, und die bei ihnen in Form von Geschichten repräsentiert sind, bestimmen wie sie sich verhalten, fühlen und ihre Erfahrungen sinnvoll strukturieren. Ziel ist es, im Zuge des gemeinsamen Erzählvorgangs die Geschichten des Klienten so zu verändern, dass daraus alternative Versionen entstehen, vermittelt durch den Klienten in die Lage versetzt wird, seinen Handlungsspielraum zu erweitern. So soll es ihm ermöglicht werden, bestehende Konflikte und Probleme besser zu lösen. (http://de.wikipedia.org/wiki/Storytelling_%28Methode%29, 14.01.2008)

Im Unternehmens- und Organisationsbereich hat Storytelling im Bereich des Wissensmanagement als dialogisches Verfahren Bedeutung erlangt. Im Zentrum des Interesses steht die Erhebung von implizitem Wissen einzelner Mitarbeiter über die Unternehmenskultur, Arbeitsabläufe in den einzelnen Unternehmensbereichen, besondere Ereignisse und der Umgang mit ihnen (wie etwa Umstrukturierungen etc.) sowie die anschließende Verfügbar- und Nutzbarmachung für das gesamte Unternehmen.

Im Ausbildungs- und Schulbereich wird Storytelling eingesetzt, weil es gegenüber anderen Unterrichtsmethoden, die vorwiegend auf die Vermittlung von Sachwissen Wert legen, gewisse Vorteile hat. Darunter fällt, dass Menschen und insbesondere Kinder gerne Geschichten hören und Spaß beim Zuhören empfinden. Das ist zum einen förderlich für die Aufmerksamkeit, zum anderen erhöht es die Wahrscheinlichkeit, dass die Zuhörer sich im Anschluss durch das positive Erlebnis selbstständig mit dem behandelten Thema beschäftigen. Außerdem lösen Geschichten meist eine große Bandbreite an Emotionen aus, die das Behalten der Fakten begünstigen. (http://de.wikipedia.org/wiki/Storytelling_%28Methode%29, 14.01.2008)

Der letzte Bereich ist auch der einzige der genannten drei, in welchem Storytelling in Form von Digital Storytelling als Methode eingesetzt wird. Zusätzlich zu den eben erwähnten Vorteilen bewirkt die Einbindung von Digital Storytelling im Unterricht zu weiteren positiven Effekten. So lernen die Schüler/Studenten in spielerischer Form den Umgang mit Computern und den mit ihnen verbundenen Verwendungsmöglichkeiten, sprich sie erlangen Medienkompetenz. Die multimediale Verknüpfung von Lernmaterialien fördert das Behalten des Unterrichtsstoffes, verschiedene Lern- und Gedächtnistypen werden tendenziell weniger benachteiligt. (<http://www.coe.uh.edu/digitalstorytelling/goalsobjectives.htm>, 14.01.2008)

2 Definitionen

Digital Storytelling

Storytelling selbst ist eine der ältesten Kunstformen. Das Erzählen von Geschichten dient dabei sowohl der Unterhaltung, als auch der Vermittlung von Informationen. Existentielle Fragen des Menschen werden in allen Formen (mündliche Erzählung, literarische Erzählung, theatralische Erzählung, etc.) thematisiert. Unter *Digital Storytelling (DST)* / Electronic Storytelling (oft synonym verwendet) versteht man im weitesten Sinne die Erzählung einer Geschichte mittels multimedialer Technologien. Der Begriff beschränkt sich dabei nicht auf eine spezifische Ausprägung eines Multimedia-Systems.

Rezipient

Kommunikation kann wie folgt beschrieben werden: Ein Sender kodiert eine Nachricht und übermittelt sie über einen Kanal an einen Empfänger (Rezipienten), der die erhaltene Nachricht dekodiert (vgl. Winterhoff-Spuk 1999, 10). Diese auf das von Shannon und Weaver 1949 entwickelte Kommunikationsmodell zurückgehende Beschreibung umfasst auch das Erzählen von Geschichten als Kommunikationsform. In der Literatur gibt es, je nach Gebiet, verschiedene Begriffe: Der Leser, der Zuseher, der Spieler, der Anwender oder neudeutsch der *User*. All diesen Begriffen ist gemein, dass die betreffende Person eine Geschichte wahrnimmt, sie rezipiert.

Narration und Drama

Eine digital erzählte Geschichte hat sowohl narrative als auch dramaturgische Aspekte. Die beiden Begriffe werden zumeist ident verwendet. Die wesentlichen Unterschiede arbeitet Laurel wie folgt aus:

- *Darstellung*: Das Drama wird im ursprünglichen Sinne als szenische Darstellung verstanden. Dabei steht die Aktion der Schauspieler im Vordergrund. Bei einer Narration steht der beschreibende Teil im Mittelpunkt (vgl. Laurel 2000, 94).
- *Ausdehnung*: Das Drama selektiert und arrangiert Ereignisse um diese zu verdichten und um Emotionen zu steigern. Die Narration wählt eine andere Vorgehensweise. Ereignisse werden aus verschiedenen Perspektiven chronologisch oftmals sehr diffizil geschildert. Es erfolgt bei der Narration eher eine Ausbreitung (vgl. Laurel 2000, 94).
- *Struktur*: Das Drama präsentiert eine zentrale, meist in sich geschlossene Handlung, um die sich Ereignisse kausal strukturieren. Die Narration ist eher episodisch strukturiert. Einzelne Ereignisse können ohne einen direkten bzw. offensichtlich kausalen Zusammenhang stattfinden (vgl. Laurel 2000, 95).

Multimedia

Mit Multimedia bezeichnet man die Darstellung von Inhalten durch die kombinierte Verwendung unterschiedlicher Medien mittels Computer. Die digitale Rechen- bzw. Steuereinheit übernimmt Koordination und Darstellung der unterschiedlichen Medien. Sollte kein Computer zur Steuerung eingesetzt werden, aber trotzdem unterschiedliche Medien Einsatz finden, spricht man von einem Medienmix.

Multimedia-System

Bei einem Multimedia-System handelt es sich um eine konkrete Ausprägung einer multimedialen Darstellung auf einem computerbasierten System. Der Begriff umfasst dabei sowohl in sich geschlossene Systeme, wie beispielsweise eine Multimedia Applikation in Form eines e-Games, als auch offene Systeme, wie das Internet als Basissystem für den Transport und die Darstellung unterschiedlicher Medien.

3 Allgemeine Grundlagen des Geschichtenerzählens

Bei einer Geschichte handelt es sich im Wesentlichen um eine Folge von Geschehnissen. Dabei muss unterschieden werden zwischen einem *Was* und einem *Wie*, bzw. zwischen einem Was ist der Inhalt der Geschichte (Handlung) und einem Wie wird diese Handlung dargestellt.

Auf der Seite der Handlung können vier Elemente unterschieden werden:

- *Ereignis*: Die elementare Einheit eines narrativen Textes bzw. einer narrativen Ausdrucksform.
- *Geschehen*: Chronologisch aneinander gereihte Ereignisse.
- *Geschichte*: Der kausale Zusammenhang der Chronologischen Reihenfolge
- *Handlungsschema*: Aus der Gesamtheit der erzählten Ereignisse abstrahiertes globales Schema der Geschichte. Durch die Integration der Handlung in ein bestimmtes Handlungsschema erhält die Geschichte eine abgeschlossene (Anfang, Mitte, Ende) und in sich stimmige Struktur.

Auf der Seite der Darstellung können zwei weitere Elemente unterschieden werden:

- *Erzählung*: Die erzählten Ereignisse in der Reihenfolge ihrer Darstellung. Die chronologische Korrektheit spielt in diesem Zusammenhang keine Rolle.
- *Erzählen*: Die Präsentation der Geschichte bezogen auf die Art und Weise der bezüglich bestimmter Sprachen, Medien und Darstellungsverfahren. (vgl. Martinez u. Scheffel 2002, 25)

Diese Einteilung kann auch auf das Digital Storytelling übertragen werden (Klemens, 2003, S. 2), wobei wir dem Aspekt der Handlung, also dem Was nicht weiter nachgehen werden, weil uns vor allem die besonderen Möglichkeiten der Darstellung, die im Digital Storytelling zur Verfügung stehen interessieren, und nicht so sehr die Handlung und deren Inhalte, die im Digital Storytelling die selben sein dürften wie in jeder anderen Form des Geschichten-Erzählens auch.

3.1 Das Wie: Darstellung

Geschichten lassen sich auf verschiedene Arten erzählen bzw. darstellen. Das Beschreibungsmodell der Darstellung nach Martinez und Scheffel besteht aus drei Kategorien (vgl. Martinez u. Scheffel 2002, 30):

- *Zeit*: Das Verhältnis zwischen der Zeit der Erzählung und der Zeit des Geschehens.
- *Modus*: Der Grad an Mittelbarkeit und die Perspektivierung des Erzählten.
- *Stimme*: Der Akt des Erzählens, der das Verhältnis von erzählendem Subjekt und dem Erzählten sowie das Verhältnis von erzählendem Subjekt und Leser umfasst.

Wir werden uns nun nur exemplarisch mit der Beschreibungsebene der Zeit befassen.

3.1.1 Zeit

Bei jeder Erzählung treten zwei grundsätzlich verschiedene Zeitvorgänge auf. Die *erzählte Zeit* beschreibt die Dauer der erzählten Geschichte. Im Bereich der biografischen Erzählung entspricht dies beispielsweise mindestens dem Leben der Person. Eine Ausweitung der *erzählten Zeit* kann erfolgen, um etwa historische Rahmenbedingungen zu schildern, oder den Einfluss der Person auf seine Nachwelt darzustellen. Unter Erzählzeit versteht man die Zeit, die ein Erzähler für das Erzählen seiner Geschichte benötigt.

Beim *Digital Storytelling* ist diese *Erzählzeit* nicht primär vom Erzähler (Subjekt und also System) abhängig, sondern der Rezipient hat die Möglichkeit selbst zu bestimmen, in welchem Umfang er die Geschichte erzählt bekommen möchte. Die Möglichkeit und der Umfang, die Erzählzeit zu manipulieren, sind dabei vom System abhängig. Somit ist der Rezipient mitunter auch für die Anordnung der einzelnen Geschehen verantwortlich, was eine Systematisierung nach klassischen Ansätzen schwer macht.

Ordnung (in welcher Reihenfolge?)

Merkmal einer Erzählung ist das zeitliche Nacheinander der einzelnen *Ereignisse* (vgl. Martinez u. Scheffel 2002, 32-33). Das Durchbrechen dieser Linearität führt zu einer Überbelastung des Rezipienten. Die parallele Erzählung überfordert den menschlichen Wahrnehmungsapparat. Neben der chronologisch erzählten Geschichte gibt es die narrative Anachronie. Dabei werden die *Ereignisse* nicht chronologisch erzählt, sondern in beliebiger Reihenfolge. Eine Anachronie tritt in zwei grundsätzlich verschiedenen Formen auf: Bei der *Analepse* wird ein Ereignis nachträglich dargestellt. Bei der *Prolepse* hingegen wird ein in der Zukunft liegendes Ereignis vorwegnehmend erzählt.

Bei *Digital Storytelling* besteht die Möglichkeit, dem Rezipienten die Anordnung der zeitlich unterschiedlichen Elemente zu überlassen. Daraus ergeben sich sechs Ordnungsvariationen. (Tabelle 1: Ordnungsvarianten)

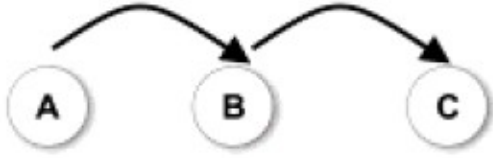
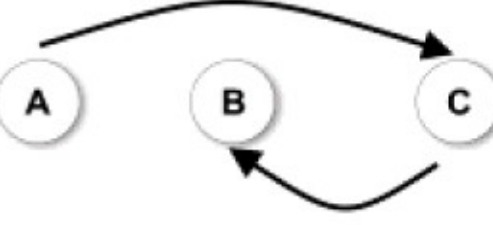
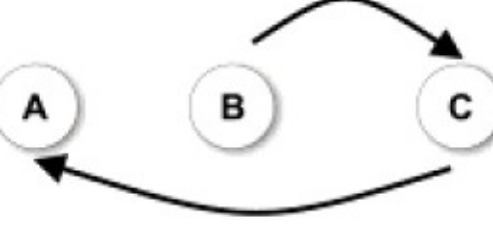
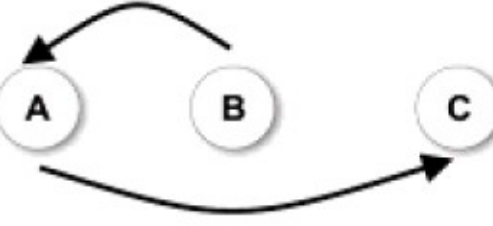
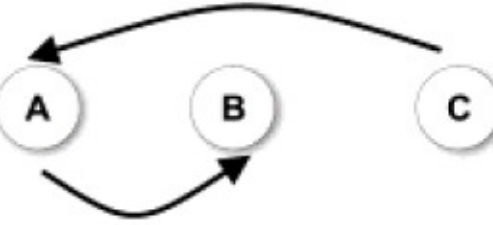
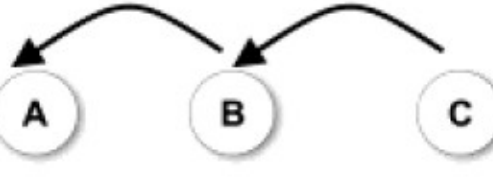
Reihenfolge (Bezeichnung)	Visualisierung	Richtungsfolge
ABC (Chronologie)		→ →
ACB (Prolepse)		→ ←
BCA		→ ←
BAC (Analepse)		← →
CAB		← →
CBA		← ←

Tabelle 1: chronologische Ordnungsmöglichkeiten (Klemens, 2003, S. 8)

Dauer (wie lange?)

Eine Übereinstimmung von Erzählzeit und erzählter Zeit liegt dann vor, wenn szenisch dargestellt wird, ohne zeitliche Sprünge in der erzählten Zeit vorzunehmen. In vielen Fällen existiert ein unterschiedliches Verhältnis zwischen der Erzählzeit und

der erzählten Zeit. Dieses Verhältnis kann innerhalb einer Geschichte variieren. Es können fünf Formen der Erzählgeschwindigkeit unterschieden werden:

	Erzählzeit		erzählte Zeit
Szene (zeitdeckendes Erzählen)	Erzählung	gleich	Geschehen
Dehnung (zeitdehnendes Erzählen)	Erzählung	länger als	Geschehen
Raffung (summarisches Erzählen)	Erzählung	kürzer als	Geschehen
Ellipse (Zeitsprung)	Erzählung steht still		Geschehen geht weiter
Pause	Erzählung geht weiter		Geschehen steht still

Tabelle 2: Grundformen der Erzählgeschwindigkeit (Martinez / Scheffel 2002, S.44)

4 Storytelling Cookbook

So wie sich Nahrung nicht von alleine kocht, müssen auch die Bestandteile von Geschichten erst zu einem Ganzen verknüpft werden, und dies selbstverständlich möglichst ansprechend. Worauf dabei zu achten ist, und wie man am besten vorgeht haben Lambert und Mullen zu einem „Storytelling Cookbook“ verdichtet². Es gilt als Leitfaden für die Erstellung persönlicher (digital) erzählter Geschichten, hat aber auch im Bereich des Info- und Edutainments Gültigkeit.

Die sieben Elemente einer guten Geschichte sehen Lambert und Mullen wie folgt:

² Online verfügbar unter <http://www.storycenter.org/cookbook.html>, 19.01.2008

Lambert / Mullen	Beschreibung		Nach	Beschreibung
Blickwinkel (A Point of View)	Die Aussage bzw. der Zweck einer Geschichte. Bleibt in Erinnerung.	Moral	Coenen	Lehre, die aus einer Fabel bzw. Geschichte gezogen wird.
		Exformation	Birkenbihl	Exformation orientiert sich nicht an Inhalten (als Daten) sondern an der Bedeutung bzw. Meta-Inhalten.
Dramatische Frage (A Dramatic Question)	Das Bedürfnis des Rezipienten, die Geschichte zu hören, wird durch eine zentrale Frage geweckt.	Identifikation	Hiltunen	Durch Identifikation (Mitleid-Furcht) wird der Rezipient an die Geschichte gebunden.
		Berufung	Campell	Die Ausgangssituation des Abenteurers. Die Frage: Wird er die Aufgabe meistern?
Emotionale Inhalte (Emotional Content)	Inhalte, die den Rezipienten direkt emotional ansprechen. Existentielle Fragen.	Identifikation	Hiltunen	Durch Identifikation (Mitleid-Furcht) wird der Rezipient an die Geschichte gebunden.
		Katharsis	Aristoteles	Katharsis als Ausdruck der emotionalen Verbindung zum Protagonisten. Nur durch emotionale Inhalte möglich.
Stimme (The Gift of Your Voice)	Die Stimme des Erzählers.	Stimme	Martinez Scheffel	
Soundtrack (The Power of the Soundtrack)	Soundtrack als integraler Bestandteil.	Multimedia Medienmix	Lang	Kombination mehrerer Kommunikationsmedien.
Ökonomische Gestaltung (Economy)	Effektivität und Effizienz bez. Geschichtserstellung und -darstellung	Raffung	Martinez Scheffel	Erzählzeit geringer als erzählte Zeit.
Rhythmus (Pacing)	Erzählrhythmus, Geschwindigkeit, Tempiwechsel	Dauer, Frequenz	Martinez Scheffel	Erzählgeschwindigkeit und eventuelle Wiederholung von Ereignissen.

Tabelle 3: Die Elemente des Cookbook

4.1 Blickwinkel (A Point of View)

Point of View bezieht sich auf die Aussage, die der Autor einer Geschichte durch selbige transportieren möchte. Eine Geschichte ist demnach weniger die Aneinanderreihung von Ereignissen, als vielmehr eine transportierte Metainformation.

4.2 Dramatische Frage (A Dramatic Question)

Die Aussage einer Geschichte ist nicht allein ist nicht ausreichend, um sie bei dem Rezipienten in Erinnerung zu halten. Vielmehr ist das Aufrechterhalten der Aufmerksamkeit notwendig, was vor allem durch einen konstanten, sich steigernden Spannungsbogen zu erreichen ist. Im Zentrum steht die dramatische Frage, und ihre Bearbeitung im Zuge des Handlungsverlaufs.

4.3 Emotionale Inhalte (Emotional Content)

Der emotionale Inhalt einer Geschichte ist ein auf die dramatische Frage aufbauendes Mittel, um den Rezipienten, zusätzlich zum erzeugten Spannungsbogen, zu fesseln. Ziel ist es, beim Rezipienten eine physio- und psychologische Reaktion hervorzurufen, dadurch, dass er emotional involviert wird. Dasa geschieht am Besten durch grundlegende Themen wie

- Tod und Verlust
- Liebe und Einsamkeit
- Vertrauen und Verletzlichkeit
- Akzeptanz und Ablehnung

4.4 Stimme (The Gift of Your Voice)

Neben der Möglichkeit eine Geschichte nur mit Bildern und Musik zu erzählen, gibt es auch die Option, bewusst einen Erzähler respektive seine Stimme als tragendes Medium zu implementieren. Wesentlich ist, die Sprache des Erzählers nicht als gelesene, sondern als erzählte Sprache zu transportieren, um dadurch die Aufmerksamkeit des Rezipienten aufrecht zu erhalten (vgl. Lambert u. Mullen 1999, 9).

4.5 Soundtrack (The Power of the Soundtrack)

Sowohl durch Hollywood-Kino als auch durch die Präsenz der Musikindustrie auf Sendern wie MTV oder VIVA, ist die Synthese aus Bild und Ton mittlerweile selbstverständlich. Wobei bei Filmen der Ton das Bild unterstützt und in Musikvideos eher das Bild den Ton. Dieser Aspekt steht in engem Zusammenhang mit den emotionalen Inhalten einer Geschichte. Der Soundtrack ist eine hervorragende Möglichkeit, Emotionen auszulösen.³ Persönliche Videostories etwa kommen häufig in der Form vor, dass das Bildmaterial als Foto-Slideshow präsentiert wird, und sozusagen darüber wird ein damit in Verbindung gebrachter Soundtrack gelegt⁴.

4.6 Ökonomische Gestaltung (Economy)

Lambert und Mullen charakterisieren die allgemeine Auffassung betreffend digitaler Medien folgend: (...)digital media for many storytellers is principally a visual medium that integrates the other elements.. (Lambert u. Mullen 1999, 11) Der Ansatz von Lambert und Mullen verfolgt folgende Idee: Durch die bewusste und gleichberechtigte Kombination der unterschiedlichen Medien, kann eine Geschichte

³ Man denke nur an die Duschszene im Film „Psycho“ von Alfred Hitchcock.

⁴ z.B. <http://youtube.com/watch?v=Ytpjns5cNzU>

relativ kompakt erzählt werden, ohne dabei gekürzt zu wirken (vgl. Lambert u. Mullen 1999, 11-12).

Wie folgenreich diese kompakte Gestaltungsform sein kann, wissen wahrscheinlich die meisten Menschen, die ein Buch gelesen haben und sich anschließend die Verfilmung angesehen haben. Plötzlich ist die Lieblingsstelle im Buch (die sich dort über vll. 5 Seiten erstreckt) kompakt präsentiert in einer 10-sekündigen Szene. (siehe auch die vorhergehende Ausführungen zu Erzählzeit und erzählter Zeit).

4.7 Rhythmus (Pacing)

Der Rhythmus einer Geschichte ist ein mächtiges Werkzeug zur Interaktion und Manipulation mit dem Rezipienten. So können beispielsweise durch schnelle Bildfolgen und rasche treibende Musik Dringlichkeit, Hast und Anspannung suggeriert werden. Auch der Tempiwechsel kann effektiv zur Narration eingesetzt werden. Vor allem die auditive Komponente ermöglicht eine leichte Realisierung von verschiedenen Geschwindigkeiten.

5 Digital Storytelling - Methode und Anwendungsgebiete

Wenden wir uns nun konkret dem Bereich des Digital Storytelling zu. Am Anfang muss die Frage stehen, inwiefern es vom Storytelling in nicht digitalisierter Form unterschieden werden kann, welche Besonderheiten sich im multimedialen Bereich als Präsentationsrahmen für die Struktur, das Vorkommen, die Weitergabe usw. von Geschichten/Erzählungen ergibt.

Interaktivität

Ein wesentlicher Aspekt, den wir herausarbeiten wollen, ist jener der Interaktivität. Dabei geht es um den Einfluss, den der Rezipient auf den Inhalt und den Ablauf von Geschichten nehmen kann. Der Umstand also, dass der Rezipient sich über den Status des passiv Aufnehmenden, des sozusagen erleidenden Empfängers (siehe Definition des Begriffs im vorhergehenden Abschnitt) erheben kann, und dies unmittelbar und direkt. Dem Rezipienten kommt natürlich immer auch eine aktive Rolle im Kommunikationsprozess zu, allein dadurch, dass er die Möglichkeit hat, die Kommunikation bei Missfallen auch abubrechen. So kann auch ein Fernsehzuschauer Einfluss auf die Art, den Inhalt, die zentralen Themen etc. nehmen, mit denen er in Berührung kommt, allein durch seine Möglichkeit einfach umzuschalten. In gewissen Bereichen ist der mögliche Einfluss den der Rezipient ausüben kann größer als in anderen. Etwa im Bereich der Fernsehserien, wo es ein offenes Geheimnis ist, dass Zuschauerrückmeldungen einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der Handlung haben⁵. Allerdings ist dieser Einfluss immer zeitversetzt. Im interaktiv geprägten Digital Storytelling hingegen nicht. Steht z. B. ein PC-Spieler vor der Entscheidung, ob er mit seinem Charakter in eine Stadt A oder eine Stadt B geht, so hat dies bei entsprechender Programmierung des Spiels teilweise erheblichen Auswirkungen darauf, wie die Handlung, in welche die Spielfigur eingebettet ist weiter verlaufen wird (etwa kann sich die Spielfigur in Stadt A anderen Gruppen anschließen als in Stadt B, wodurch sie andere Gegner erhält, andere Ziele verfolgt, etc.) Das Problem das jegliche Interaktion aber mit sich bringt, ist ihre Auswirkung auf die Dramaturgie, bzw. behindern sich Dramaturgie und Interaktivität häufig. Im schlimmsten Fall geht der Erzählfluss verloren.

Von Julie Woletz stammt die im Kontext einer Tagung 2006 in Karlsruhe zum Thema „Computervermittelte Kommunikation“ getroffene Unterscheidung zwischen zweier Ansätze im Digital Storytelling, dem Top-Down- einerseits, und dem Bottom-Up-Ansatz andererseits. In ihrem Beitrag mit dem Thema „Zur Entwicklung des ‚Digital Storytelling‘ am Beispiel der Videostories im Internet“ strich sie hervor, dass es zwei grundlegend verschiedene Strategien in der Herangehensweise an das Digital Storytelling gebe: der Top-Down-Ansatz stelle die Vorstellung des Digital Storytelling als Datenstrukturierungsmethode für Informationssysteme in den Mittelpunkt. Dabei geschehe Innovation vorwiegend durch die Entwicklung neuer technischer Möglichkeiten, etwa in Form neuer Input-/Output-Devices (siehe etwa das Projekt „Geist“ des ZGDV Darmstadt und das Konzept der Augmented Reality). Es gebe allerdings noch wenige Projekte in dieser Richtung, und die bestehenden Projekte seien noch nicht allzu stark in breite Kommunikationsprozesse eingebunden. Das Hauptinteresse liege im Bereich des institutionellen Wissenstransfers. Gegenläufig

⁵ Herausragendes Beispiel ist die us-amerikanische Fernsehserie Lost.
http://de.wikipedia.org/wiki/Lost_%28Fernsehserie%29

dazu der Bottom-Up-Ansatz: der Fokus liege hier auf innovativen medialen Gebrauchsweisen. Im Gegensatz zum institutionalisierten Wissenstransfer stehe das private Publizieren im Vordergrund, speziell in Form von persönlichen ‚authentischen Geschichten (das Beispiel der Wahl: ein Projekt der BBC, „Capture Wales“, eine Plattform auf der User aus ganz Wales persönliche Geschichten in Form von Text und Filmmaterial präsentieren, bewerten und kommentieren können).

Wir werden auf diese Unterscheidung aufbauend im Folgenden auf zwei Themenschwerpunkte eingehen: dem eher am Top-Down-Ansatz orientierte Bereich des Info- und Edutainment einerseits und der vorwiegend am Bottom-Up-Ansatz orientierte Bereich der Präsentation persönlicher Geschichten in digitalisierter Form andererseits.

6 Präsentation persönlicher Geschichten

Kaum Einem mag eine wesentliche Entwicklung der letzten Jahre im Internet verborgen geblieben sein, der Vormarsch der Internetvideoplattformen, allen voran YouTube. Dafür scheinen zwei Voraussetzungen wesentlich gewesen zu sein. Einerseits fand und findet die Verbreitung von Computersystemen im Heimbereich kein Ende, in der Mehrzahl der Haushalte ist ein Personal Computer inzwischen verfügbar, die technische Grundlage für das Erstellen multimedial aufbereiteter Geschichten also gegeben. Damit verbunden hat es eine enorme Steigerung der verfügbaren Internetbandbreiten gegeben, Hand in Hand mit einer Verbilligung der Internetanschlüsse⁶. Also auch die Verbreitungsmöglichkeiten der am PC erstellten Geschichten sind gewachsen. Das wie Pilze-aus-dem-Boden-Schießen von Präsentationsplattformen dürfte also nur eine Frage der Zeit gewesen sein.

Die Unterschiede bezüglich Länge, Verknüpfungsarten von Bild, Text und Audio, Inhalten, und nicht zuletzt Qualität der einzelnen Beiträge betrifft sind stellenweise eklatant.

Das Equipment

Der einzelne Autor von Digital Stories muss auf spezielles Equipment in Form von Hardware und Software zurückgreifen können.

Im Bereich der Hardware ist dies ein 08/15-PC mit durchschnittlicher Leistungsfähigkeit und eventuell Mikrofon. Außerdem sind für das erstellen von Bildmaterial zumeist Kameras oder Webcams vonnöten.

Im Bereich der Software braucht er ein Textverarbeitungsprogramm, ein Bildbearbeitungsprogramm und ein Multimedia-Editor-Programm zur finalen Verknüpfung der Elemente.

7 Der Bereich des Info- und Edutainment

⁶ Vgl. dazu etwa http://www.spectra.at/archiv/Aktuell_11_03.pdf, 19.01.2008

Der Begriff Infotainment setzt sich aus *Information* und *Entertainment* zusammen, der Begriff Edutainment aus *Education* und *Entertainment*. Verfolgt wird in beiden Bereichen die ansprechende, unterhaltsame Vermittlung von Information bzw. die spielerische Vermittlung von Lerninhalten. Ziel dieser Verbindung ist es Aufnahmebereitschaft bzw. Lernmotivation der Rezipienten zu erhöhen, und somit Wissenstransfer effizienter zu gestalten. Die wesentliche Einsicht dahinter ist die Erfahrung, dass Unterhaltendem mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird trocken und nüchtern präsentierten Material, und diese Aufmerksamkeit grundlegend für das Behalten der Inhalte ist.⁷

Im Bereich des Info- und Edutainments ist der Aspekt der Interaktivität der bereits angesprochen wurde sehr wichtig, währenddessen er im Bereich der privaten persönlich erzählten Geschichten nur eine untergeordnete Rolle spielt.

7.1 Dramaturgie im Bereich des Info- und Edutainment

Auf eine Trennung der beiden Bereiche wird im Folgenden verzichtet, wo es opportun sinnvoll erscheint, ziehen wir auch Beispiele aus dem Bereich des reinen Entertainment (in der Form von E-Games) heran.

Nach Holzinger hat Dramaturgie die generelle Aufgabe, einem Multimediasystem einen „*roten Faden*“ zu geben, es mit *Spannungen* und *Gefühlsregungen* zu versehen und es somit *interessant* für den Benutzer zu gestalten. (Holzinger 2001, 156).

Ein probates Mittel hierfür ist es etwa den Erwartungen des Rezipienten zu widersprechen, wodurch ein Kontrast-Effekt zur Erfahrung erzeugt werden kann, der dann wiederum fesselnd wirkt.

An solchen Stellen des Systems kann die Entwicklung einer Dramaturgie einsetzen, um durch kleine Veränderungen der konventionellen Systemreaktionen Spannung, Neugierde und Motivation zu erreichen. Holzinger geht von einer Dramaturgie durch die Interaktion aus. Einen anderen Ansatz verfolgt Khazaeli. Am Anfang eines Multimedia-Systems steht eine meist breit angelegte Einführung, die den Rezipienten mit der Umgebung vertraut macht. In der Dramenhandlung bekommt durch ein eintretendes Ereignis (siehe Punkt „dramatic question“ im Storytelling Cookbook) der Handlungsverlauf eine eindeutige Richtung. Im Edutainment ist dies mit einer konkreten Aufgabenstellung vergleichbar. Khazaeli weiters: Das Problem und die Lösungsmöglichkeiten nehmen Kontur an (Steigerung). Dies könnte zu einer kritischen Situation (Krise) führen, in welcher eventuell zuvor gefasste Lösungsmöglichkeiten gesucht werden müssen. Den Höhepunkt stellt die endgültige Entscheidung dar (...). Im weiteren Verlauf (fallende Handlung) treten die Konsequenzen (...) deutlich hervor. (Khazaeli 2000, 54)

Khazaeli gliedert die dramaturgischen Aspekte eines solchen Systems wie folgt:

7.1.1 Das Interface als Handlungsraum

Der Fokus liegt nicht nur auf einer übersichtlichen Informationsdarstellung, sondern das Anwendungsverhalten selbst soll in die Überlegungen zum Softwaredesign miteinbezogen werden (vgl. Khazaeli 2000, 49).

⁷ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Edutainment>

7.1.2 Agenten anstelle von Metaphern

Statt Adaptionen aus der realen Umwelt auf dem Bildschirm als Metapher zu visualisieren, sollen offene Situationen inszeniert werden, die Erfahrungen und Imagination ermöglichen. Ein besserer Ansatz sind nach Khazaeli Agents (vgl. Khazaeli 2000, 49). Dieses Konzept hat seinen Ursprung durchaus in dem Bereich der e-Games, in denen keine anonyme Oberfläche die Schnittstelle zum Multimedia-System darstellt, sondern der Avatar. Durch die Personifizierung einer solchen virtuellen Person kann ein leichter Zugang und auch eine stärkere Identifikation erzeugt werden, wobei die Identifikation wiederum ein wichtiges Mittel der Dramaturgie ist.



Abbildung 1: Beispiel-Bild eines Avatars aus dem Spiel „Ultima IX“

7.1.3 Der Computer als Erfahrungsmedium

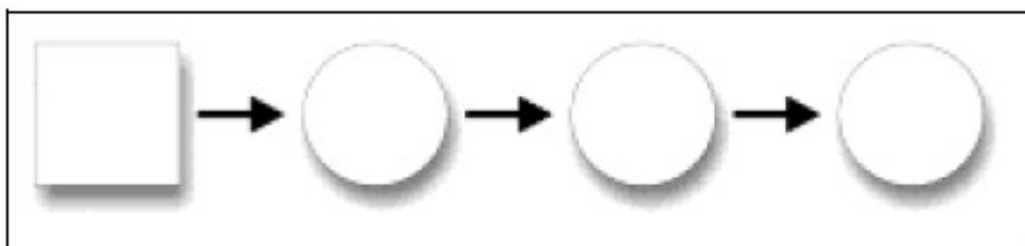
Der Computer ist weniger als Werkzeug zu sehen. Vielmehr handelt es sich bei dem Computer um ein sehr wandlungsfähiges und dynamisches Medium, in dem sich verschiedene Handlungsumgebungen inszenieren lassen (vgl. Khazaeli 2000, 48).

7.2 Besondere Möglichkeiten: Geometric Design Structures

Der Freiraum eines Benutzers in Zusammenstellung der Funktionen bzw. Phasen gibt, kommt in den *Geometric Design Structures* zum Ausdruck (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 23). Der Ausprägungsgrad der interaktiven Möglichkeiten wird von diesen determiniert.

7.2.1 Sequentiell (Sequential)

Die sequentielle Strukturierung ist die Basis für interaktive und lineare Erzählungen. Die Navigation folgt dabei einem genau definierten Pfad⁸. Das Auslassen von Punkten ist zu keiner Zeit möglich. Es handelt sich dabei um die Haupthandlung, auch α -Handlung genannt.



⁸ Etwa in einer Lernsoftware, in der am Ende eines Themenbereiches Fragen richtig beantwortet werden müssen, bevor der nächste Themenbereich „freigeschalten“ wird.

Abbildung 2: Sequentielle Struktur (Samsel / Wimberley 1998, S.24)

7.2.1.1 Sackgassen (Sequential with Cul-des-Sacs)

Lineare Sequenzen (sequentielle Struktur) können an den Knotenpunkten Abzweigungen zu isolierten Bereichen integrieren. Sie bieten dem Benutzer die Möglichkeit abseits des Hauptpfades, und somit auch abseits des kritischen Pfades, in Bereiche vorzudringen, die für die Geschichte nicht zwingend, aber ergänzend sind. Wesentlich ist bei Sackgassen, dass der Ausgang gleich dem Eingang ist (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 25-26). Durch diese Struktur ist es nicht notwendig, mehrere Hauptstränge zu entwickeln und trotzdem einen gewissen Grad an Interaktivität zu sichern. Diese Struktur wird oftmals in e-Rollenspielen verwendet. Der Spieler folgt dabei einer vorgegebenen linearen Erzählung, wobei er an definierten Punkten die Möglichkeit hat so genannte *Sidequests* zu absolvieren.

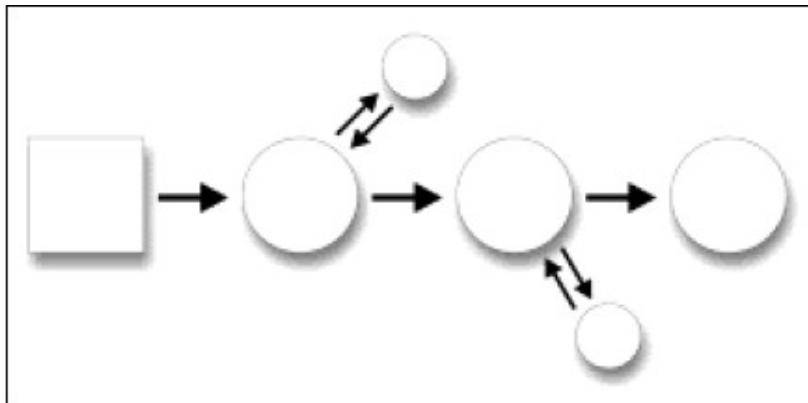


Abbildung 3: Sequentielle Struktur mit Sackgassen (Samsel / Wimberley 1998, S.25)

7.2.2 Verzweigung (Branching)

Durch das Verzweigen an jedem Punkt und den daraus resultierenden Optionen wird dem Benutzer eine größtmögliche Freiheit gegeben, da in dieser Basisform keine Überschneidungen bzw. Zusammenführungen stattfinden. Jede Verzweigung führt damit zu einem unterschiedlichen Ende. Trägt man der Idee, jede Variante müsse eine gute Geschichte erzählen, Rechnung, erkennt man die Problematik: Abhängig von Anzahl der Verzweigungen und Ebenen entwickeln sich enorme Datenmengen und die Überschaubarkeit bzw. Koordination leidet erheblich (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 26-27). Einsatz findet diese Struktur am Ende von e-Games, um dem Rezipienten, trotz mehr oder weniger linearer Geschichte, das Gefühl der Entscheidungsfreiheit zu geben (vgl. Garrand 2000, 226)⁹.

⁹ Beispiel dafür ist das PC-Spiel „Deus Ex“ aus dem Jahr 2000. Der Spieler muss eine weltweite Verschwörung aufdecken, und kann am Ende einer sequenziellen Struktur zwischen drei Enden wählen, in denen er über den Fortgang der Welt entscheidet.

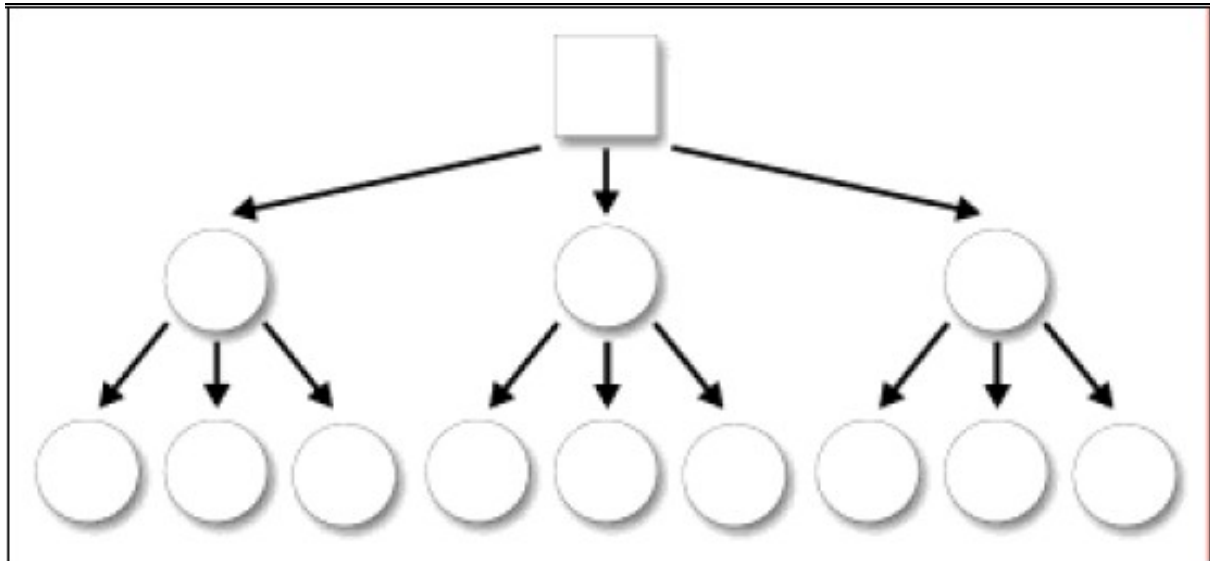


Abbildung 4: gleichmäßig verzweigte Struktur (Samsel / Wimberley 1998, S.26)

7.2.2.1 Bedingte Verzweigung (Conditional Branching)

Eine Weiterentwicklung der *Verzweigung* ist die *bedingte Verzweigung*, welche von dem Benutzer erwartet, sich an vordefinierte Bedingungen zu halten. Der Benutzer ist somit gezwungen, diese Bedingungen vor seinem Weiterkommen zu erfüllen (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 27). Dabei werden folgende Bedingungen unterschieden:

7.2.2.2 Verzweigung mit Barrieren (Branching with Barriers)

Hierbei muss eine Barriere vor dem Voranschreiten zum nächsten Punkt überwunden werden. Dabei kann es sich um ein Puzzle, ein Rätsel oder eine andere ähnliche Aufgabenstellung handeln. Barrieren sind auch bei linearen Strukturen möglich.

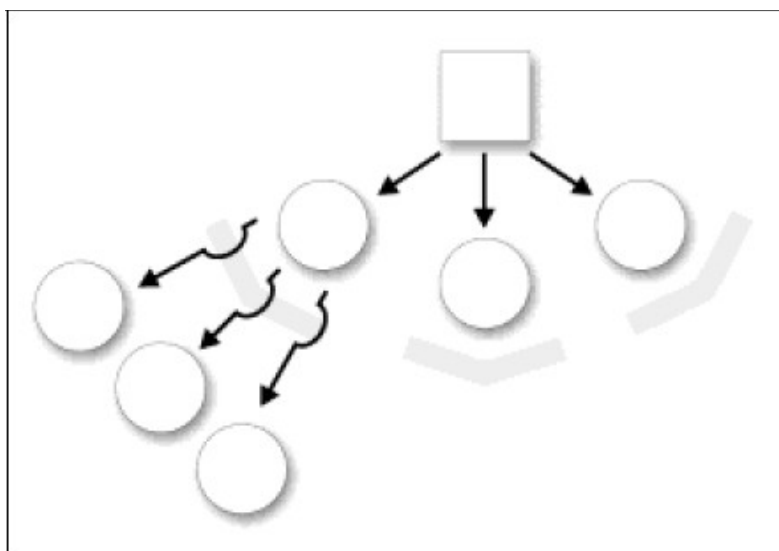


Abbildung 5: Verzweigung mit Barrieren (Samsel /Wimberley, S.27)

7.2.2.3 Pflichtpfade (Branching with Forced Paths)

Bei diesem Verfahren hat der Benutzer die Möglichkeit Entscheidungen zu treffen, aber es handelt sich dabei um Pseudo-Pfade (vgl. Garrand 2000, 224). Egal, welche Entscheidung getroffen wird, die verschiedenen Stränge laufen an einem definierten Punkt zusammen (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 27-28). Aus Prozesssicht handelt es sich dabei um eine Entscheidung, die keinerlei Auswirkung hat. In der Praxis wird oftmals der Weg zu dem Punkt, an dem die Pfade wieder zusammenlaufen, unterschiedlich dargestellt. Der Benutzer hat somit das Gefühl interagieren zu können, in Wirklichkeit muss er sich aber an den Hauptstrang (α -Handlung) halten.

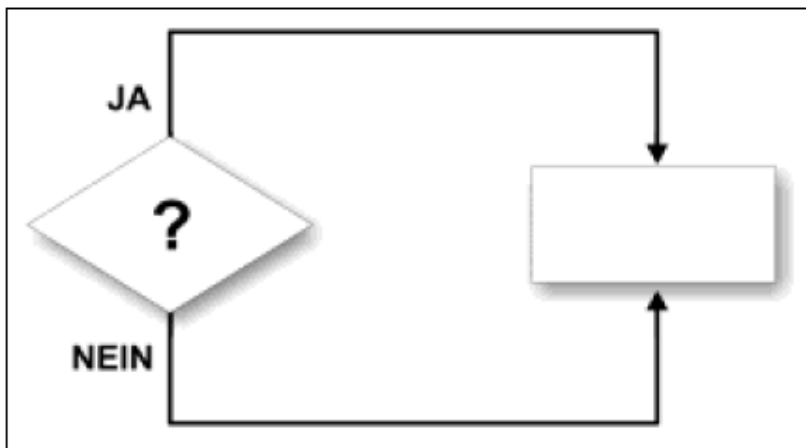


Abbildung 6: Pflichtpfad aus Prozesssicht

Noch eine weitere Möglichkeit, Pflichtpfade zu realisieren, findet vielfach Anwendung: Um ein vorgegebenes Ende zu erreichen, ist nur ein Weg zielführend (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 28). Alle anderen führen an einen toten Endpunkt, der nicht den gewollten Abschluss einer Geschichte darstellt, sondern ein unbefriedigendes Ausscheiden aus selbiger. Im Bereich des e-Games hat sich dafür der Terminus *Game Over* durchgesetzt. Der narrative Ansatz ist bei diesem Typus nur gering.

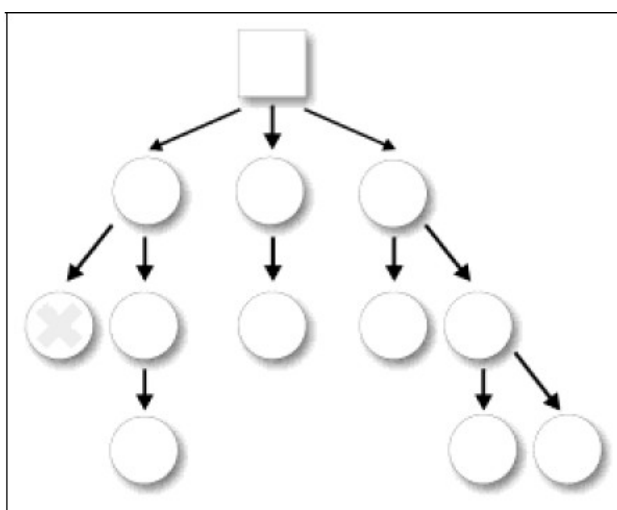


Abbildung 7: Pflichtpfad – nur ein Weg ist zulässig (Samsel / Wimberly 1998, S.28)

7.2.2.4 Flaschenhalse (Bottlenecking)

Flaschenhalse sind eine erweiterte Form des Pflichtpfad-Prinzips bzw. eine Beschränkung des exponentiellen Wachstums bei einer Verzweigung (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 28-29). Dabei versucht man der Haupthandlung zu folgen, definiert diese durch Fixpunkte (α -Handlung) und gewährt dem Rezipienten zwischen diesen Punkten die größtmögliche Freiheit. Die verschiedenen Stränge laufen an diesen Punkten (Flaschenhälse) wieder zusammen.

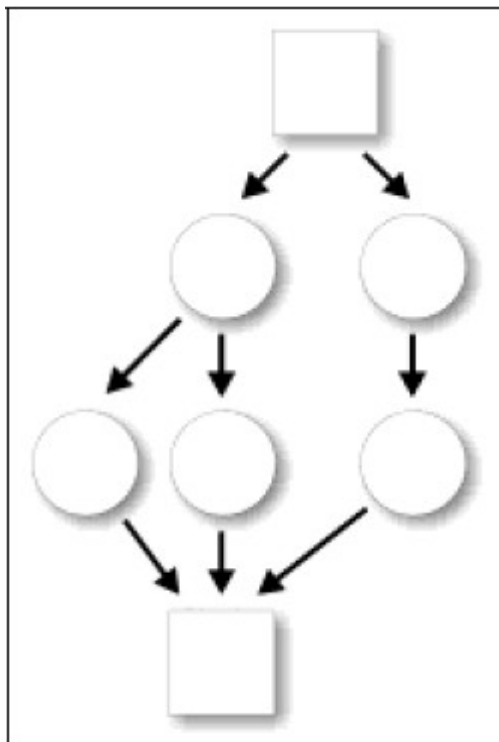


Abbildung 8: Flaschenhals (Samsel /Wimberley 1998, S.29)

7.2.2.5 Verzweigung mit optionalen Szenen (Branching with optional Scenes)

Es ist dem Benutzer möglich, zwischen alternativen Szenen zu wechseln. Die Struktur orientiert sich dabei am Flaschenhals-Prinzip, wobei die Szenenwahl im Wissen getätigt wird, dass nach der Szene die Rückkehr zum Hauptstrang erfolgt (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 29-31).

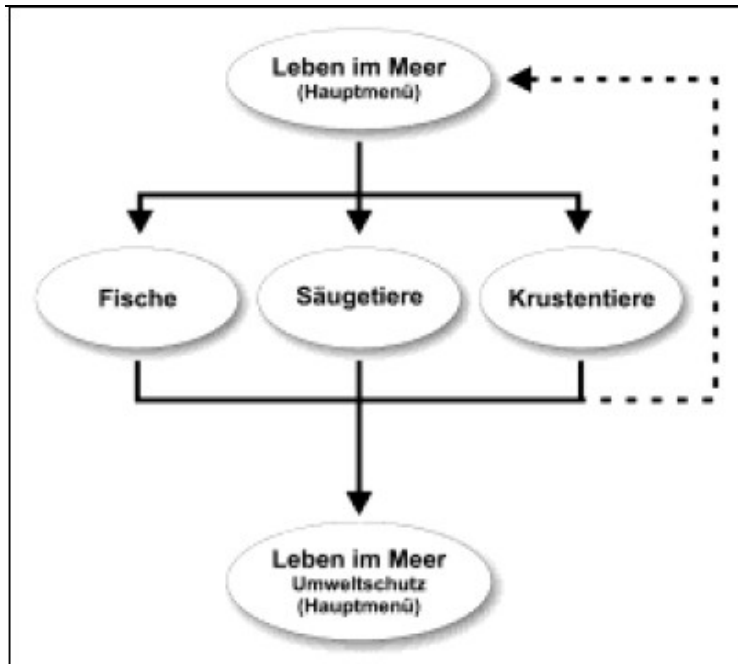


Abbildung 9: Optionale Szenen in einer Menüstruktur

Einsatz findet diese Struktur im Edutainment, wo es notwendig ist, mehrere Szenen bzw. Konzepte zu visualisieren. Im Prinzip handelt es sich bei Verzweigungen mit optionalen Szenen um ein Navigationsmenü; nach Beendigung des Unterpunktes kehrt man in dieses, oder ein erweitertes Menü o.ä. zurück. Im obigen Beispiel existiert ein Hauptmenü zum Thema Leben im Meer. Der Benutzer hat die Möglichkeit, Informationen zu drei verschiedenen Bereichen zu erhalten. Nachdem ein Bereich (Szene) abgehandelt wurde, besteht die Möglichkeit ins Hauptmenü zurückzukehren, um sich die verbliebenen Bereiche anzusehen (strichlierter Pfeil) oder in der Geschichte voranzuschreiten (in diesem Fall zum Themengebiet Umweltschutz).

7.2.3 Erforschung (Exploratorium)

Die Erforschungs-Struktur setzt auf der Sackgassen-Struktur auf. Dabei ist es dem Rezipienten erlaubt, die Erzählung zu pausieren und ein definiertes Areal zu erforschen. Samsel und Wimberley nennen dies world within a world. (Samsel u. Wimberley 1998, 31-32).

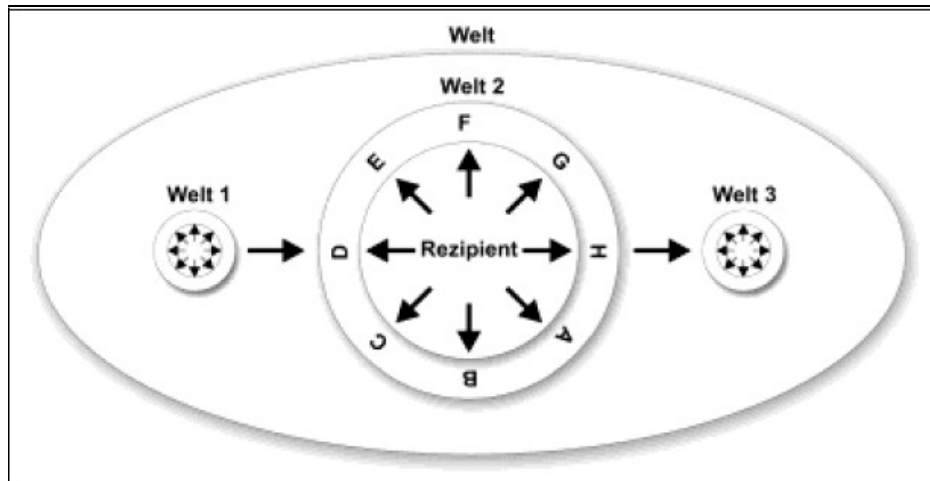


Abbildung 10: Exploratorium Struktur – world within a world (Samsel / Wimberley 1998,S.31)

In e-Games ist diese Struktur des öfteren anzutreffen. Fast jedes Adventure basiert auf einer Raum-Struktur. Dabei bewegt sich der Avatar des Spielers von Raum zu Raum um dort Gegenstände aufzunehmen, Rätsel zu lösen oder sich zu unterhalten¹⁰.

7.2.4 Paralleler Fluss (Parallel Streaming)

Ein paralleler Fluss definiert mehrere Pfade, die gleichzeitig und in die gleiche Flussrichtung existieren (vgl. Garrand 2001, 226). Dabei existiert eine α -Handlung als lineare Geschichte. Dem Benutzer wird erlaubt zwischen verschiedenen Perspektiven zu wechseln, um somit die Geschichte aus verschiedenen Blickwinkeln zu erleben (vgl. Samsel u. Wimberley 1998, 32-34).

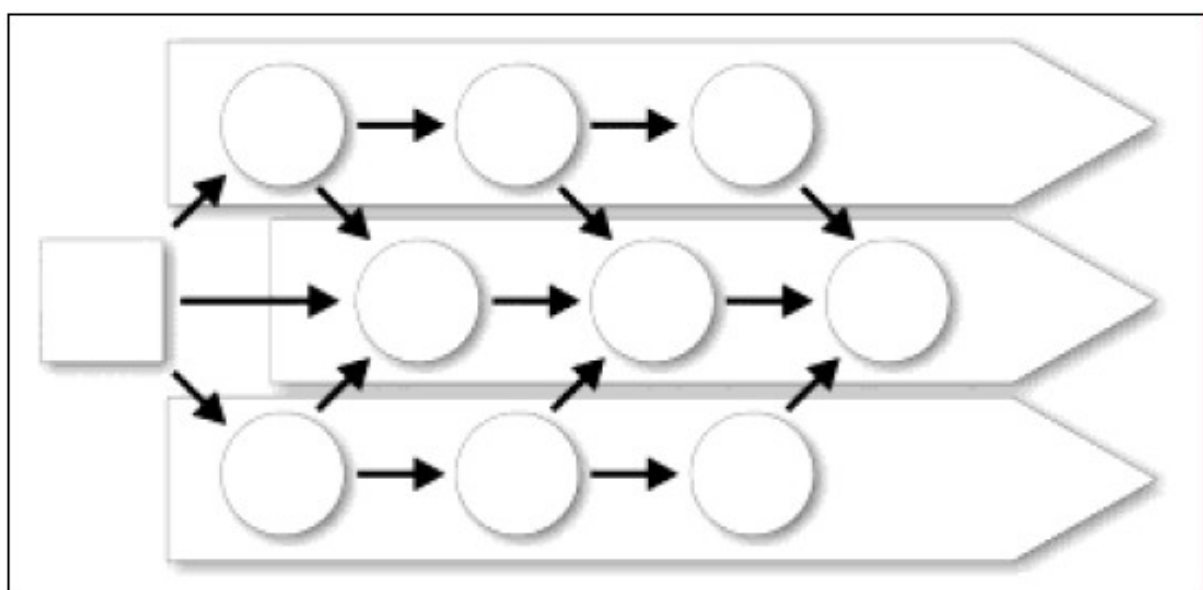


Abbildung 11: Paralleler Fluss mit drei Perspektiven (Samsel / Wimberley 1998, S.33)

¹⁰ Das in einem anderen Seminarbeitrag bereits vorgestellte MMORPG „World of Warcraft“ ist an dieser ein hervorragendes Beispiel.

Von besonderem Interesse sind dabei die Wechseloptionen, die dem Benutzer gegeben werden. Es ist ihm jederzeit möglich, zwischen den verschiedenen Perspektiven zu wechseln oder nur an vordefinierten Punkten. Ein Beispiel für Letzteres sind die ersten beiden *Resident Evil* Teile (Capcom). Dabei hat der Benutzer zu Beginn die Möglichkeit sich zu entscheiden, mit welchem der beiden Hauptcharaktere (männlich oder weiblich) er das Spiel erleben möchte. Den permanenten Wechsel zwischen den Charakteren erlaubt *Resident Evil Zero* (Capcom, 2003). Dem Spieler ist es jederzeit möglich (es ist sogar notwendig um das Spiel zu beenden), zwischen den Charakteren zu wechseln.

7.2.5 Welten (Worlds)

Die Welten-Struktur baut auf der Erforschungs-Struktur auf. Wenn zwei oder mehr Umgebungen durch ein gemeinsames Thema bzw. eine gemeinsame Geschichte verbunden sind, stellt dies die Basis für eine Welten-Struktur dar. Im Gegensatz zur Erforschungs-Struktur geht die Welten-Struktur einen Schritt weiter und bietet nicht nur

unterschiedliche Räume, sondern Welten, wiederum bestehend aus Räumen. Dabei stellt sich für das Erzählen einer Geschichte ein Problem: Durch die Freiheit des Rezipienten ist es schwer möglich, eine Geschichte durchgehend und spannend zu erzählen. Wobei Garrand eine einfache Lösung für dieses Problem anbietet:

“By itself, a worlds structure cannot form a coherent narrative, but combined with other forms it can.. “ (Garrand 2001, 227) Dementsprechend könnte beispielsweise die World Struktur auf eine lineare Struktur aufgesetzt werden, um somit eine narrative Geschlossenheit und eindeutige Richtung zu sichern.

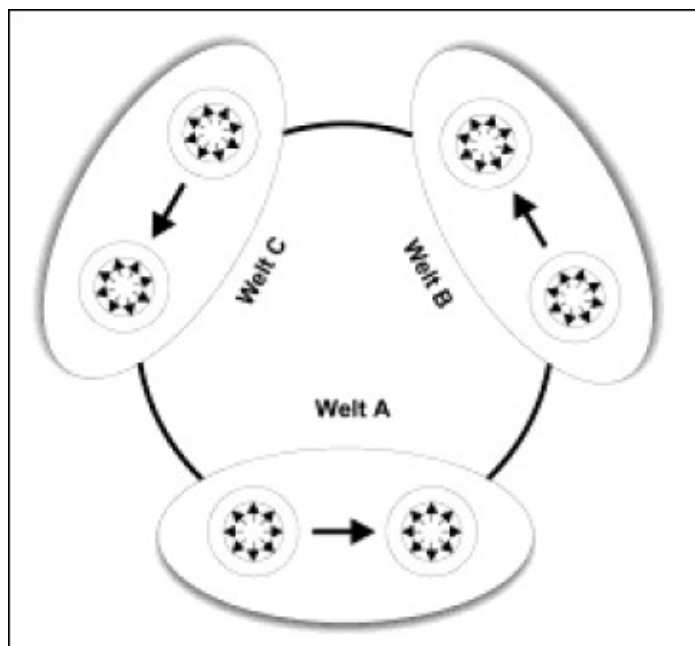


Abbildung 12: Worlds-Structure (Samsel / Wimberley)

7.2.6 Multilinear bzw. Hypermedia

Die multilineare Struktur ermöglicht entweder jeden möglichen Pfad, oder verneint das Konzept eines Pfades. Diese Struktur (z. B. das www.) erwartet vom Rezipienten eine gänzlich andere Verhaltensweise als bei Strukturen, die zumindest eine Richtung vorgeben. Der Autor definiert zwar das Umfeld, Restriktionen usw., der Rezipient muss aber seinen eigenen Weg durch das vorhandene Material finden. Samsel und Wimberley schreiben hierzu: „Hypermedia Structures (...) allow the user to become an interactor a faciliator of the story..“ (Samsel u. Wimberley 1998, 40). Die multilineare Struktur lässt die größtmögliche Freiheit, gleichzeitig ist es die Struktur, die die höchsten Anforderungen an die Geschichte stellt.

7.3 The Semiotic Approach

Um eine gute Geschichte zu generieren, orientiert sich Braun an Propps (ein Märchen- und Mythenforscher) Ansatz (vgl. Braun 2002). Braun verwendet Propps Funktionen, um ein flexibles Prozessmodell zu entwickeln. Dieses dient als Aufbaustruktur für eine Geschichte (vgl. Braun 2002). Die Geschichte wird nicht nach ihrem konkreten Inhalt sondern nach ihrer semiotischen Struktur klassifiziert (vgl. Braun 2002). Die Prozessorientierung ergibt dabei eine gute Umsetzbarkeit in einem Multimedia-System.

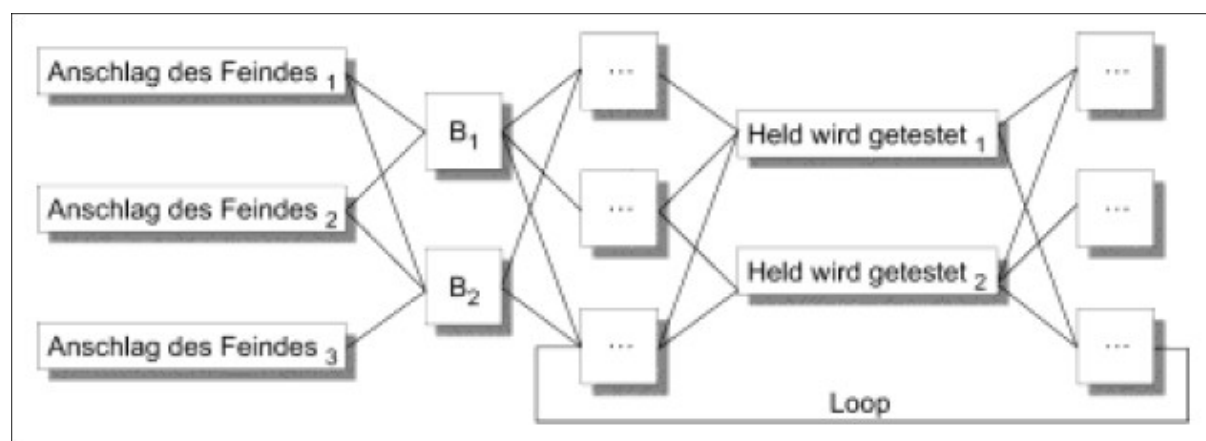


Abbildung 13: Exemplarische Funktionsstruktur nach Braun (Braun 2002)

7.3.1 Funktionsstruktur

Braun geht von Propps Funktionen aus, und erweitert diese um Abhängigkeiten. Diese Abhängigkeiten geben die Reihenfolge an, so dass es zu keiner Anachronie kommt. Eine Funktion verfügt dabei über den Eingangswert der vorhergestellten und führt zu einem Ausgangswert, der festgelegt, oder mehrdeutig sein kann (vgl. Braun 2002, 15). Die Grundregel besagt, dass auf jeden Eingang ein Ausgang folgen muss, also $A_{in} \rightarrow A_{out}$. Der Ausgangswert wird dabei an die nächste Funktion übergeben. Braun verwendet zur Veranschaulichung die Funktion *Anschlag des Feindes*:

A_{in} : Anschlag des Feindes

$A_{out}(+)$: Feind gelingt Anschlag

$A_{out}(-)$: Feind misslingt Anschlag

Die Idee hinter dieser Vorgehensweise ist es, trotz Interaktivität eine Geschichte zu erzählen, die in jeder Kombination der Einzelfunktionen dramaturgisch ansprechend ist. Braun bringt dies wie folgt zum Ausdruck: „A realtime user-adapted storyline, generated by processing the collection of playable function sequences. (...) The story is narrated by mapping the functions on real scenes”. (Braun 2002, 22)

Es geht im Semiotic Approach darum, festzustellen, in welcher Form Funktionen bzw. Phasen in eine mögliche interaktiv-veränderbare Struktur gebracht werden können. Braun fasst deshalb Propps Idee auf, da die Struktur veränderbar, aber trotzdem Regeln, wie der Abhängigkeit der Funktionen untereinander, unterworfen ist. Aus den Abhängigkeiten der Funktionen untereinander kann ein Algorithmus erstellt werden, der in einer Funktionsstruktur stets eine sinnvolle Geschichte ergibt, egal welchen Einfluss der Rezipient ausübt (vgl. Braun 2002, 6-7).

7.3.2 Multi-Level-Plattform Modell

Auf der Funktionsstruktur baut auch das modulare Komponenten-System des Zentrum für Graphische Datenverarbeitung (ZGDV) auf. Dabei wird in verschiedene Teilbereiche einer digital erzählten Geschichte, wie beispielsweise Dramenstruktur oder grafische Darstellung, unterteilt. Ausgehend von der Erkenntnis, dass kein Geschichtenerzähler alle Teilbereiche beherrschen kann, oder besser: nicht will, wurde ein Multi-Level Plattform Konzept entwickelt (vgl. Spierling u.a. 2002, 34). Das Konzept zeichnet sich dadurch aus, dass die einzelnen Komponenten in ihrer Autonomie skaliert werden können. Diese Skalierbarkeit wirkt sich unmittelbar auf die Linearität und Interaktivität der digital erzählten Geschichte aus. Die verschiedenen Engines geben dabei die Daten an die darunter liegende weiter, die diese auf Basis vordefinierter, in einer Datenbank gespeicherten Vorgehensrichtlinien verarbeiten.

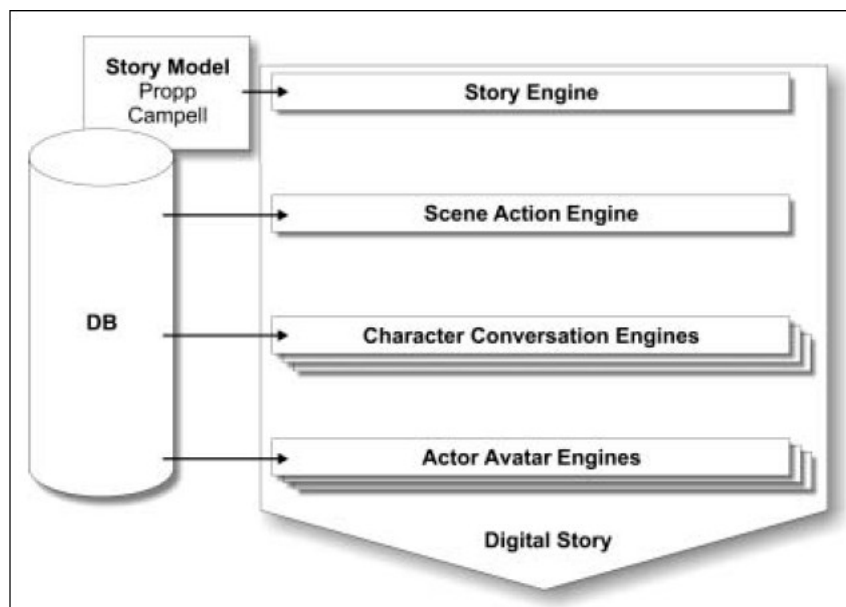


Abbildung 14: Engines einer Digital Story auf vier Ebenen (Spierling et. al. 2002, S.35)

7.3.2.1 Story Engine

Die Aufgabe der Story Engine ist es, den Fluss der Geschichte durch die Funktionsstruktur zu steuern. Die Skalierbarkeit kommt durch die Linearität zum Ausdruck: Bei einer streng linear aufgebauten Geschichte hat die Story Engine keinen Einfluss auf die Abfolge der einzelnen Funktionen. Im umgekehrten Fall analysiert die Story Engine die aktuelle Funktion und deren Ausgangswert und ermittelt daraufhin eine passende nachfolgende Funktion (vgl. Spierling u.a. 2002, 36).

7.3.2.2 Scene Action Engine

Die Scene Action Engine spielt Szenen ab, die den narrativen Anforderungen der von der Story Engine selektierten Funktionen entsprechen, wobei entweder vordefinierte Szenen oder dynamisch generierte bzw. angepasste Szenen Einsatz finden (vgl. Spierling u.a. 2002, 36).

7.3.2.3 Character Conversation Engines

Die Character Conversation Engines sichern, dass die agierenden Charaktere ihrem definierten Rollenbild entsprechen. Im linearen Fall bedeutet dies beispielsweise, dass den Charakteren nur eine kleine Anzahl vordefinierter Sätze zur Verfügung stehen. Umgekehrt ist es möglich, eine stark ausgeprägte künstliche Intelligenz zum Einsatz zu bringen (vgl. Spierling u.a. 2002, 37).

7.3.2.4 Actor Avatar Engines

Die Actor Avatar Engines sind Ausgabedienste für Animation, Sprache und Ton. Die Engine überwacht die Darstellung ihres zugewiesenen Charakters und passt diese der Geschichte an. Eine autonom agierende Engine würde Animation dynamisch generieren, während eine lineare Engine auf vordefinierte Animationen, wie zum Beispiel für Gestik, zurückgreift (vgl. Spierling u.a. 2002, 37).

7.4 Bereich der biografischen Erzählung

Die Biografie einer Person ist weit mehr als nur eine Ansammlung von Daten und Fakten. Biografien können Quellen lebensrelevanter Erfahrungen sein. Diese Idee greift auch das Projekt *Biography® Experience It!* auf. Dabei handelt es sich um eine in den USA durchgeführte Initiative für Schülerinnen und Schüler, um soziale Kompetenzen zu stärken und den Eintritt ins Berufsleben zu erleichtern. Ansatzpunkt ist die Auseinandersetzung mit Biografien auf sehr differenzierte Art und Weise, um daraus Erkenntnisse und Fähigkeiten für das spätere Leben zu erarbeiten (vgl. Cochran u. O.Connel 2000, 5).

7.4.1 Grundlagen der biografischen Erzählung

Zum Thema Biografie schreibt Pazzini in seiner knappen, aber pointierten Autobiografie:

„Das Leben muss in irgendeiner Form geschrieben sein, sonst ist es keine Biografie. Ein Leben zu schreiben, zu ritzen, zu zeichnen, darzustellen, heißt zu übersetzen und zu transformieren, sich irgendeinem Medium anvertrauen“. (Pazzini 2002, 2)

Pazzini äußert sich unabhängig vom Medium, setzt also eine allgemein gültige Vorgehensweise voraus. Das Übersetzen und Transformieren erfolgt anhand klarer Richtlinien. Im Wesentlichen besteht diese Richtlinie aus einer Checkliste, die dazu dient, die wesentlichen Aspekte eines Lebens festzuhalten. Definierte Punkte sind notwendig, um eine biografische Erzählung sachlogisch und stringent zu halten. Die eigentliche Darstellung und Interpretation der Daten und Fakten muss individuell erfolgen, um auch Metainformationen bzw. Exformationen zu transportieren. Die Hauptinhalte einer Biografie setzen sich, wie folgt, sehr grundlegend zusammen. Dabei wird anhand der Fragestellung eine strukturierte Informationssammlung bzw. Datenerhebung durchgeführt. Wesentlich ist die Vollständigkeit der Erhebung.

Themenbereich	Checklist
Daten zur Person	<input type="checkbox"/> Name <input type="checkbox"/> Ort und Datum der Geburt, Daten zum Geburtsort <input type="checkbox"/> Namen der Eltern, Ort und Datum der Geburt der Eltern <input type="checkbox"/> Geschwister, Ort und Datum der Geburt der Geschwister <input type="checkbox"/> sonstige außergewöhnliche Familienverhältnisse
Umfeld im Elternhaus	<input type="checkbox"/> Berufe der Eltern <input type="checkbox"/> Wohnorte; Wohnortwechsel und Gründe hierfür <input type="checkbox"/> Informationen zu den Wohnorten
Ausbildung	<input type="checkbox"/> Schulbildung <input type="checkbox"/> (Militär- bzw. Zivildienst o.ä.) <input type="checkbox"/> sekundäre Ausbildung <input type="checkbox"/> tertiäre Ausbildung <input type="checkbox"/> sonstige Qualifikationen
Berufserfahrung	<input type="checkbox"/> Praktika <input type="checkbox"/> Anstellungen <input type="checkbox"/> Städte bzw. Gebiete der Tätigkeiten <input type="checkbox"/> Weg zur „Haupttätigkeit“ <input type="checkbox"/> Auszeichnungen, Preise, Ehrungen bez. Tätigkeit <input type="checkbox"/> Pensionierung bzw. Ruhestand
Familie	<input type="checkbox"/> Lebenspartner (verheiratet, geschieden, usw.) <input type="checkbox"/> Kinder <input type="checkbox"/> Wohnsitze <input type="checkbox"/> Todesfälle in der Familie
Gesellschaft	<input type="checkbox"/> rel. Bekenntnis <input type="checkbox"/> ehrenamtliche Tätigkeiten <input type="checkbox"/> Vereine, Organisationen <input type="checkbox"/> öffentliche Tätigkeiten <input type="checkbox"/> gesellschaftliche Aspekte des/der Wohnsitze/s
Conclusio	<input type="checkbox"/> Was denken/sagen andere über diese Person <input type="checkbox"/> besondere Leistung der Person <input type="checkbox"/> falls verstorben: Tod, Begräbnisstätte <input type="checkbox"/> Informationen der/des Lebensgefährtin/en <input type="checkbox"/> typische Anekdote

Tabelle 5: Checkliste der Hauptinhalte einer Biographie

8 Schlussbemerkung und Ausblick

Die Betrachtung narrativer und dramaturgischer Grundlagen, unter Berücksichtigung technologischer Optionen, bildet die Grundlage für eine nähere Betrachtung der Entwicklung von *Digital Storytelling* in den Bereichen Edu-, Info- und Entertainment. Die Erkenntnis, dass primär technologische Entwicklungen der Motor für erzähltechnische Weiterentwicklungen sind, ist insofern nachvollziehbar, da eine ähnliche Entwicklung bei allen neuen medialen Ausdrucksformen, wie etwa dem Film, stattfindet. Die Betrachtung anderer Erzählmedien verdeutlicht auch den Selbständigkeitsanspruch des *Digital Storytellings*. Es werden oft primär altbekannte Techniken des Geschichtenerzählens einfach digitalisiert, ohne dabei auf das Kernpotential digital erzählter Geschichten zu achten: die Interaktivität. Die Betrachtung unterschiedlicher Ansätze des *Digital Storytellings* zeigt aber, dass mit zunehmender Interaktivität die narrativ-dramaturgische Komponente abnimmt, da die Erzählung dem Narrator entgleitet und der Rezipient die Kontrolle übernimmt.

Ob Info- Edu- oder Entertainment, der Sektor der interaktiven, computerbasierten Aufnahme von Informationen jeglicher Art ist in letzter Zeit stark gewachsen. Es zeigen sich aber nationale Unterschiede. In Österreich besteht ein guter Markt für Edu- und Infotainment. In Deutschland hingegen haben größere Publisher ihr Lernsoftware-Portfolio stark reduziert. Es dominieren wenige, aber dafür qualitativ hochwertige Produkte den Markt in Deutschland.

Als Ausblick für zukünftige Aspekte, sei der Spieledesigner Peter Molyneux wie folgt zitiert: „Die innovativsten Spielkonzepte der Zukunft werden meiner Meinung nach nicht durch die Geschwindigkeit der Hardware, nicht durch die Auflösung der Grafik, nicht durch die Größe des Arbeitsspeichers oder durch ein anderes technisches Detail eingeschränkt sein(...) Die größte Herausforderung, vor der wir Spieledesigner stehen, wenn wir über die nächste Spielgeneration nachdenken, ist die Frage, wie die Spieler mit den Produkten interagieren werden. (...)“. (Molyneux in: Lischka 2002, 147-148)

Der Kern von *DST* besteht in der Zusammenführung der Elemente Dramaturgie und Interaktivität. Diese Vereinigung bedarf besonderer Beachtung in der Zukunft. Die Herausforderung besteht darin, Konzepte zu entwickeln, die Dramaturgie und narrative Aspekte messbar und damit algorithmisch strukturierbar zu machen. Es geht nicht darum, dem Rezipienten Interaktivität vorzutauschen oder mit schwachen Geschichten Zeit zu verschwenden, sondern einen Mittelweg zu finden. Experimentierfreudigkeit seitens der Entwickler und Offenheit seitens der Rezipienten sollten gegeben sein. Zukünftige Systeme könnten diese beiden Rollen zusammenführen. Der Rezipient würde zum Narrator; im doppelten Sinne.

9 Beispiele

Allgemeine Informationen und Anleitungen sowie Beispiele:

<http://www.storycenter.org/index1.html> [16.01.2008]

Eduainment und Evaluation; sehr gute Beispiele von der University of Houston:

<http://www.coe.uh.edu/digital-storytelling> [16.01.2008]

Biographisches und Infobeispiel, Navigation und Kombination, sehr gut:

<http://www.richardstrauss.at/html/index.html> [16.01.2008]

10 Literaturverzeichnis

Braun u.a. 2002

Braun N. / Schneider O. / Habinger G.: Literary Analytical Discussion of Digital Storytelling and Its Relation to Automated Narration; Darmstadt; Zentrum für Graphische Datenverarbeitung; 2002

Cochran u. O.Connel 2000

Cochran J.T. / O.Connel L.H.: Biography® Experience IT!; New York; A&E Network; 2000

Garrand 2001

Garrand T.: Writing for Multimedia and the Web; Second Edition; Woburn; Focal Press; 2001

Holzinger 2001

Holzinger A.: Basiswissen Multimedia / Band 3: Design; Würzburg; Vogel; 2001

Khazaeli 2000

Khazaeli, C. D.: Multimedia mit Director 8 / Projektplanung und Interfacedesign; Reinbek bei Hamburg; Rowolt Taschenbuch Verlag GmbH; 2000

Klemens 2003

Klemens F.: Adaptive Digital Storytelling. Grundlagen, Entwicklung und Potentiale des Digital Storytellings im Bereich des Edu-, Info- und Entertainment mit Schwerpunkt biografische Erzählung. FH JOANNEUM Gesellschaft mbH. Diplomarbeit; 2003.

Lambert u. Mullen 1999

Lambert J. / Mullen N.: Cookbook and Travelling Companion / A Guide to Digital Storytelling. Dokumentation zu <http://www.storycenter.org/memvoice/pages/cookbook.html> 13.4.2003 ; 1999

Laurel 2000

Laurel B.: Computers as theatre; 10th printing; Boston; Adison Wesley Longman, Inc.; 2000

Martinez u. Scheffel 1999

Martinez, M. / Scheffel, M.: Einführung in die Erzähltheorie; 3. Auflage; München; Verlag C.H. Beck oHG; 1999

Pazzini 2002

Pazzini K. J.: Bio muss erst graphiert werden. Hamburg, Universität Hamburg; 2002
online: <http://kunst.erzwiss.uni-hamburg.de/Texte/pazzini/biographie.html>; 28.5.2002
Print: Bio muss erst graphiert werden. In: Blohm, M. (Hrsg.): Berührungen & Verflechtungen.
Biografische Spuren in ästhetischen Prozessen; Köln; Salon Verlag; 2002; 307 . 320

Prusak 2005

Brown J.S. / Denning S. / Groh K. / Prusak L.: *Storytelling in Organizations. Why Storytelling Is Transforming 21st Century Organizations and Management*; Burlington, Oxford; Elsevier Butterworth-Heinemann; 2005

Samsel u. Wimberley 1998

Samsel J. / Wimberley D.: *Writing for Interactive Media*; New York; Allworth Press; 1998

Spierling u.a. 2002

Spierling U. / Grasbon D. / Braun N. / Iurgel I.: *Setting the scene; playing digital director in interactive storytelling and creation*; Darmstadt; Zentrum für Graphische Datenverarbeitung; 2002

Winterhoff-Spurk 1999

Winterhoff-Spurk, P.: *Medienpsychologie / Eine Einführung*; Stuttgart; W. Kohlhammer GmbH; 1999

11 Literaturverzeichnis Internet

http://de.wikipedia.org/wiki/Narrative_Psychologie, 14.01.2008

<http://de.wikipedia.org/wiki/Salienz>, 14.01.2008

http://de.wikipedia.org/wiki/Storytelling_%28Methode%29, 15.01.2008

<http://de.wikipedia.org/wiki/Edutainment>, 15.01.2008

<http://www.coe.uh.edu/digitalstorytelling/goalsobjectives.htm>, 14.01.2008

www.mediaculture-online.de/fileadmin/handouts/woletz_digital_stories.pdf,
19.01.2008

www.bbc.co.uk/wales/capturewales/, 19.01.2008

<http://youtube.com/>, 20.01.2008

http://www.spectra.at/archiv/Aktuell_11_03.pdf, 19.01.2008

<http://www.storycenter.org/cookbook.html>, 19.01.2008

Tabellen¹¹

Tabelle 1: Chronologische Ordnungsmöglichkeiten

Tabelle 2: Grundformen der Erzählgeschwindigkeit

Tabelle 3: Die Elemente des Cookbook

Tabelle 4: Checkliste der Hauptinhalte einer Biographie

¹¹ Tabellen 1-4 wurden übernommen aus Klemens (2003)

Abbildungen¹²

Abbildung 1: Beispiel-Bild eines Avatars aus dem Pc-Spiel „Ultima IX“

Abbildung 2: Sequentielle Struktur

Abbildung 3: Sequentielle Struktur mit Sackgassen

Abbildung 4: gleichmäßig verzweigte Struktur

Abbildung 5: Verzweigung mit Barrieren

Abbildung 6: Pflichtpfad aus Prozesssicht

Abbildung 7: Pflichtpfad – nur ein Weg ist zulässig

Abbildung 8: Flaschenhals

Abbildung 9: Optionale Szenen in einer Menüstruktur

Abbildung 10: Exploratorium Struktur – world within a world

Abbildung 11: Paralleler Fluss mit drei Perspektiven

Abbildung 12: Worlds-Structure

Abbildung 13: Exemplarische Funktionsstruktur nach Braun

Abbildung 14: Engines einer Digital Story auf vier Ebenen

¹² Abbildungen 2-14 wurden übernommen aus Klemens (2003)