

Das PCM-EM Schema in der Anwendung

Drehbuchschreiben für Serien (Theoretischer Teil und  
praktischer Ansatz)

von Dipl. Math. Rolf Werner Herbert Schneider

21. Juni 2018

**Erklärung:**

Die vorliegende Abhandlung

*Das PCM-EM Schema in der Anwendung, Drehbuchschreiben für Serien (Theoretischer Teil und praktischer Ansatz).*

stellt eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit dar, die ich selbständig, unter Zuhilfenahme der angegebenen Quellen verfaßt habe.

Rolf Werner Herbert Schneider,

Neu-Ulm am 21. Juni 2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Eine grundlegende Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Worum geht es hier eigentlich? . . . . .	2
1.2	Grundlagen . . . . .	3
1.2.1	Das PCM-EM Schema . . . . .	3
1.2.2	Bemerkung zur Gliederung . . . . .	4
1.2.3	Zielrichtung . . . . .	5
1.2.4	Grundbegriffe aus der OR. . . . .	6
1.2.5	Die Personen-Charakter Matrix (PCM) . . . . .	10
1.2.6	Die Empathiematrix (EM) . . . . .	13
1.2.7	Gewinnung der Charakterbögen . . . . .	14
1.2.8	Das Beziehungs- Verlaufsschema (BVS) . . . . .	15
1.3	Die Arbeit mit dem PCM-EM Schema . . . . .	17
1.3.1	Die Übergangsfunktion . . . . .	17
<b>II</b>	<b>Das Optimierungsmodell</b>	<b>22</b>
1.4	Die Wertiteration nach Richard Bellman . . . . .	23
1.4.1	Zum Begriff der Wertiteration . . . . .	23
1.4.2	Einführung . . . . .	23
1.4.3	Grundlagen . . . . .	24
1.4.4	Beispiel: Die Suche nach dem kürzesten Weg. . . . .	27
1.4.5	Das dramatische Modell als Prozess . . . . .	33
1.4.6	Die Bellman'sche Wertiteration im dramatischen Modell . . . . .	34
1.5	Versuch eines Optimierungsansatzes . . . . .	35
1.5.1	Bewertungsschablonen . . . . .	35
1.5.2	Die "Blockbusterformel" . . . . .	37
1.6	Ein "narrativ/normatives" Bewertungsmodell . . . . .	39

1.6.1	Gewinnen geeigneter Parameter . . . . .	39
1.6.2	Die Grobstruktur . . . . .	40
1.6.3	Was liefert uns die Übergangsfunktion? . . . . .	41
1.6.4	Das Bewertungsschema . . . . .	41
1.6.5	Definition der Bewertungsfaktoren . . . . .	42
1.6.6	Eigenschaften der gewonnenen Parameter . . . . .	46
1.6.7	Darstellung der Übergangsfunktion und Bewertung . . . . .	47
1.6.8	Qualität der Maßzahlen . . . . .	50
1.7	Vorschläge für die Praxis . . . . .	50
1.7.1	Einige Einschränkungen zur Vereinfachung des Modells . . . . .	51
<b>III In der Praxis</b>		<b>53</b>
<b>2 Praktische Umsetzung</b>		<b>54</b>
2.1	Praktische Umsetzung . . . . .	54
2.1.1	Robert McKees Wertbegriff . . . . .	54
2.2	Bemerkung zur Umsetzung des Verhältnisses Szene zu Sequenz in der Praxis	58
2.3	Grundlegende Vorgehensweise . . . . .	58
2.3.1	Praktische Vorgehensweise unter Berücksichtigung von Howard/Mabley, McKee und Seger . . . . .	60
2.4	Schreiben für Serien . . . . .	61
2.4.1	Die Serie im Allgemeinen . . . . .	62
2.4.2	Prämissen . . . . .	62
<b>3 Ein praktisches Beispiel</b>		<b>65</b>
3.1	Laborserie . . . . .	65
3.1.1	Backstory . . . . .	68
3.1.2	Spezifika für das Krimigenre . . . . .	72
3.1.3	Zu den Figuren . . . . .	74
3.2	Festlegen der Narrativ/Normativen Schablone . . . . .	74
3.2.1	Die Narrativ/Normative Schablone . . . . .	74
3.2.2	Gewinnen der Volatilitäts-Schablone . . . . .	76
3.3	Sequenzstruktur und -aufbau . . . . .	78
3.3.1	Auslösendes technisches Ereignis . . . . .	79
3.3.2	Damit verbundene Handlungsstruktur . . . . .	80

3.3.3	Bestimmen der Empathiematrizen der Sequenzen . . . . .	81
3.3.4	Ein paar Worte zum Konflikt . . . . .	84
3.3.5	Mirroring (Ableiten der Actionmatrix aus den vorliegenden Em- pathiematrizen) . . . . .	85
3.3.6	Zuordnen der Volatilitätsschablonen zu den Sequenzen . . . . .	86
3.3.7	Zuordnen oder Neudefinieren von Szenen . . . . .	87
3.3.8	Handlungsalternativen und deren Bewertung . . . . .	88
3.3.9	Bestimmen der Aktionenräume . . . . .	92
3.3.10	Optimierung und Auswertung . . . . .	94
3.3.11	Interpretation der Ergebnisse . . . . .	97
3.3.12	Anpassung der Ergebnisse (Iteration) . . . . .	98
3.3.13	Resume . . . . .	98

**A Korrekturhinweise für die Bezugspublikation** **100**

## Zusammenfassung

*abstract*

This paper shall be understood as an interdisciplinary attempt to combine mathematics, especially the field of Operations Research, with the dramatic theory and media science. The present document is a resumption and further stage of development of the model, published in a research paper with the german title:

*Das Drama in Analogie zu einem dynamischen Programm. Entwicklung eines Metamodells zur Strukturierung szenischer Handlung.*

(Doi: 10.18725/OPARU-2410, VTS-71501), deutschen Nationalbibliothek idn: 1016388918 unter <http://d-nb.info/1016388918>

in 12/16/2009 on the Open Access Repository (former VTS) of the University of Ulm. It makes the attempt to use the model, presented in this former paper to try to test the usability of the bellman model, exactly the bellman equation adapted to a specialized scorevalue-model, also described in this paper. The intention is to get an optimized storyline in screenplay- especially tv- and web-series development. It should help people involved in these kind of colaborative work, especially "showrunner" and "storyliner" to get their work better organized and make the right decisions about structure and content. This paper shows the development of these extension of the primary model and the basic work with it (shown by a simple example).

Diese Abhandlung versteht sich als interdisziplinär und schlägt eine Brücke zwischen dem mathematischen Feld des Operations Research und den Theater- Film- und Kommunikationswissenschaften. Die vorliegende Abhandlung ist die Wiederaufnahme und Fortführung der Arbeit, die unter obigem Titel (siehe Abstract in Englisch) am 16.12.2019 auf dem Open Access Repository der Universität Ulm (damals VTS) veröffentlicht wurde.

Es ist die Weiterentwicklung des Ansatzes, eine Dramenstruktur in Analogie zu einem dynamischen Programm zu betrachten und dabei den Versuch zu unternehmen, eine Optimierungsstrategie hinsichtlich der Beurteilung einer dramatischen Struktur, basierend auf einem, der Bellman'schen Wertiteration unterliegenden Kennzahlenmodell zu entwickeln. Damit soll es möglich sein, so komplexe Strukturen wie TV- und Web-Serien besser hinsichtlich ihres Aufbaus in einem kollaborativen Ansatz zu beurteilen und so Beteiligte wie "Showrunner" und "Storyliner" in diesem kreativen Entwicklungsprozess zu unterstützen. Die vorliegende Abhandlung beschreibt die theoretische Herleitung und die Verwendung dieses Ansatzes (exemplarisch an einem einfachen Beispiel).

## **Teil I**

# **Eine grundlegende Einführung**

## 1.1 Worum geht es hier eigentlich?

Im Jahre 2009 publizierte ich erstmals meine Überlegungen zur Strukturierung und Beschreibung dramatischer Texte in einem Research-Paper, das ich über das Open-Access Repository der Universität Ulm der Öffentlichkeit zugänglich machte. Es erhielt den Titel: "Das Drama in Analogie zu einem dynamischen Programm. Entwicklung eines Metamodells zur Strukturierung szenischer Handlung" [1].

Als Grundlage hierzu diente mir das Modell des dynamischen Programms bzw. dessen Optimierungsansätze, wie diese von Richard Bellman vorgeschlagen wurden und sie auf dem Feld der Mathematik und Wirtschaftswissenschaften, speziell dem Gebiet des "Operations Research" ihre Anwendung finden. Das Modell bietet eine Möglichkeit der Beschreibung und Optimierung von Prozessen, die man sowohl in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, als in der Entscheidungstheorie antrifft. Meine Erkenntnisse hierzu fasse ich in der vorliegenden Schrift [1] zusammen.

Ich erkannte in dem Modell eine gewisse Analogie zu dramatischen Strukturen, dargestellt durch deren szenischen Verlauf. Ähnlich einem dynamischen Programm, einem Prozess also, der sich über Perioden bewegt und in dem immer diskrete zeitlich geordnete Zustände betrachtet werden, so sind auch bei einem Drama, teilt man es in gewohnter Weise in zeitabhängige diskrete Einheiten ein, also in Szenen und Sequenzen, ähnliche Strukturen zu erkennen. Beschreibt man immer die Anfangs- und die Endzustände einer szenischen Einheit, kann man Überlegungen dahingehend treffen, wie von einem Anfangszustand ausgehend, einer Reihe von Handlungen (Aktionen) folgend, ein Endzustand erreicht wird. Man kann so analog zu einem dynamischen Programm von einer Übergangsfunktion reden, die diese Anforderungen erfüllt.

Bei der vorliegenden Publikation handelt es sich um eine Weiterentwicklung der vorgestellten Gedanken. Erscheint dies für den einzelnen Autor, nennen wir ihn leicht plakativ den "einsamen Drehbuchschreiber" eher etwas überladen und wenig passend, so könnten sich die vorgestellten Modelle im Hinblick auf die Entwicklung und Gestaltung von Serien als eher geeignet erweisen. Insbesondere dem Showrunner<sup>1</sup>im kreativen Diskurs mit dem Storyliner<sup>2</sup>sollen sie eine Hilfe sein, um noch strukturierter und besser faßbar eine szenische Struktur erarbeiten zu können. Hierzu bedarf es aber, bestimmte Themengebiete und Begriffe genauer zu definieren, die in meiner ursprünglichen Publikation bewußt oder im Hinblick auf meinen damaligen Kenntnisstand etwas zu kurz gekommen sind,

---

<sup>1</sup>Ein Showrunner leitet eine Fernsehserie sowohl geschäftlich als auch auf kreativer Ebene und ist für die ununterbrochene Produktion verantwortlich. Quelle: Wikipedia

oder von mir bewußt unscharf definiert wurden. Diese gilt es nun genauer zu untersuchen und zu erläutern.

Auch soll der Versuch unternommen werden, das, was ich in meiner Erstpublikation noch verneinte oder zu vermeiden versuchte, also einen Ansatz für eine Optimierung eines szenischen Prozesses, zu untersuchen. Basierend auf der sogenannten "Bellman'schen Wertiteration", d.h. der Anwendung der "Bellman'schen Funktionalgleichung" auf einen szenischen Prozess und anderer entscheidungstheoretischen Mitteln, soll der Versuch unternommen werden, eine Optimierung der Bewertung eines szenischen Prozesses zu finden.

Zuallererst gilt es jedoch, die in [1] gewonnenen Begrifflichkeiten noch einmal zu wiederholen, um den Leser dieser Abhandlung mit dem zugrundeliegenden Modell vertraut zu machen.

## 1.2 Grundlagen

### 1.2.1 Das PCM-EM Schema

Das PCM-EM Schema ist ein Meta-Modell zur Strukturierung einer szenisch dramatischen Handlung. Es ist dem dynamischen Programm nach Richard Bellman aus der Optimierungstheorie (Operations Research) entlehnt, verzichtet aber in seiner ursprünglichen Form<sup>3</sup> auf dessen Optimierungsaussagen und widmet sich lediglich der Strukturierung szenischer Handlungen, die man im allgemeinen Sinne auch als Prozess (zeitlich bedingter Ablauf) bezeichnen kann.

Es bildet eine Analogie zu Prozessen aus Technik und Wirtschaft, indem es einen szenischen Verlauf wie einen kontinuierlichen Periodenverlauf betrachtet und in entsprechender Weise abzubilden versucht. Dabei werden Szenenanfang und Szenenende als Anfangs- und Endsituation ähnlich den Anfangs- und Endzuständen einer Periode betrachtet und der damit verbundenen Prozess durch eine, sehr allgemein gehaltene Übergangsfunktion von einem Anfangs- in einen Endzustand überführt. Die Anfangs- und Endzustände werden über eine sogenannte Empathie-Matrix (EM) definiert, einem spezifischen Anwendungsmodell der Adjazenzmatrix aus der Graphentheorie, die einen vollständigen

---

<sup>2</sup>Storyliner sind "Geschichtenerzähler" die einen Plan entwickeln, nach welchem einzelne Szenen und Sequenzen einer Serien-Produktion gestaltet sind. Quelle: AMS-Österreich Beruflexikon.

<sup>3</sup>So wie es vom Autor in [1] beschrieben wurde.

gerichteten Graphen beschreibt und in diesem Falle dazu dient, emotionale Beziehungen zwischen den, eine Szene tragenden Figuren zu beschreiben. Die dabei entwickelten Handlungsanweisungen und Replikenfolgen können dann ähnlich dem Bellmanschen Modell als eine Politik (englisch: policy) betrachtet werden, jedoch ohne Optimalitätsaspekt. Es spielt hierbei keine Rolle, welches dramatische Modell (5-Akter, 3-Akter, Heldenreise usw.) dem Modell untergeordnet wird. Man spricht daher von einem Meta-Modell. Der Name PCM-EM Schema leitet sich von dem Begriff PCM, ab was soviel bedeutet wie Personen-Charakter-Matrix, das ist eine Liste der Figuren in der Szene und ihren Eigenschaften und der, bereits erwähnten Empathiematrix (EM), die die Beziehungszustände der Figuren beschreibt.

Das Modell soll dem Autor ein Werkzeug in die Hand geben, das es ihm ermöglicht durch einen besser kontrollierbaren Arbeitsprozess sein Werk zu unterstützen und ihm so dabei helfen Fehler auf struktureller Ebene zu vermeiden. Es ist nicht für jeden Autorentypus geeignet, sondern wendet sich an sehr systematisch strukturiert arbeitende Autoren, die nach einem solchen Schema oder besser aus dieser Sicht auf eine Handlung verfahren möchten. Es wendet sich in erster Linie an kollaborativ arbeitende Autoren. Genannt seien dazu die Stichworte Serien und Writersroom. Es vereint folgende mathematisch/informationstheoretische und literaturwissenschaftliche Disziplinen:

Operations Research (OR), hier das Feld der diskreten Optimierung über dynamische Programme.

Dramen- und Kommunikationstheorie (nach M.Pfister).

Die Graphentheorie mit ihren spezifischen Anschauungsmodellen aus der Informatik und des OR.

### 1.2.2 Bemerkung zur Gliederung

Das erste Kapitel soll Gelegenheit geben, sich in die Begriffswelt des PCM-EM Schemas einzufinden. Weniger formal als dies in meiner Publikation [1] der Fall ist, jedoch so, daß auch dem weniger mathematisch geübten Leser die Bedeutung der Begriffe und deren Hintergrund in sein Verständnis gerückt werden. Formale Aspekte finden sich in den Fußnoten oder als Verweise auf die entsprechenden Stellen in der zugrundeliegende Publikation.

Im zweiten Kapitel sollen die Aspekte aufgegriffen werden, die in [1] einer weiteren Betrachtung so noch nicht zugänglich waren. Es sind dies die Dinge, die im letzten Kapitel

von [1] zum Tragen kamen, also Dinge, die sich damals, wie ich bereits erwähnte, meinen Überlegungen noch entzogen oder von meiner Seite als noch sehr vage angesehen wurden.

Insbesondere dem Aspekt der Optimierung, den ich damals ausschloß, wird hier, also im Zusammenhang mit dem Management von TV- und Web-Serien eine ganz eigene Bedeutung gegeben.

Es sei an dieser Stelle bemerkt: Wenn von Berufen und Tätigkeitsfeldern die Rede ist wird, der besseren Lesbarkeit halber die bekannte männliche Berufsbezeichnung verwendet. Ich beziehe mich hierbei auf die Klassifizierung des Berufs und nicht wer ihn ausübt. Natürlich ist, wenn ich von einem Dramaturgen rede, immer auch die Dramaturgin gemeint, ähnlich verhält es sich mit Autoren, Produzenten und dergleichen. Bei den Anglizismen wie Showrunner und Storyliner wird die Sache sowieso etwas kompliziert.

Kursivschrift wird immer dann verwendet, wenn es sich um Zitate handelt aber auch in Handlungsbeschreibungen und wenn Dinge in besonderer Weise hervorgehoben werden sollen. Das ist in diesem Text nicht immer ganz einheitlich, sollte aber nicht zu Irritationen führen.

### 1.2.3 Zielrichtung

Gegenstand der weiteren Untersuchungen sind also in erster Linie zwei Punkte, die in der ursprünglichen Publikation nicht betrachtet werden konnten, oder auch thematisch zu kurz gekommen sind<sup>4</sup>.

Erweiterung des prozessmodells durch Einführung der sogenannten "Aktionsmatrix" (engl. Actionmatrix, kurz AM) zur Darstellung und Implementierung der "szenischen Übergangsfunktion".

Dabei Einführung der Technik des "Mirroring" zur Festlegung und Initialisierung der AM.

Versuch einer Optimierung nach dem Bellman'schen Modell (Anwendung der bellman'schen Funktionalgleichung), um so ein entscheidungstheoretisch/wertanalytisches Modell zu gewinnen, das es Drehbuchautoren, aber insbesondere Showrunnern und Storylinern ermöglicht, unter Berücksichtigung spezifischer Qualitätsaspekte eine, einem bestimmten normativen Modell entsprechende optimale Handlung zu gewinnen.

---

<sup>4</sup>Siehe dazu [1] in den Abschnitten 5.4 - 5.6.

Doch zuvor sollen die, aus [1] bekannten Begriffe aus dem PCM-EM Schema aufgegriffen und nochmals, in verständlicher Weise erläutert werden. Wo es erforderlich erscheint, erfolgt immer ein Verweis auf die Stelle im Text der zugrunde liegenden Publikation.

#### 1.2.4 Grundbegriffe aus der OR.

Der Begriff des "dynamischen Programms" und sein szenisches Analogiemodell soll an dieser Stelle nicht weiter erläutert werden. Vielmehr sei in [1] auf die Seiten 6, 7 ff und in den Kapiteln über das Analogiemodell auf die Seiten 26 ff verwiesen. Wir wollen uns an dieser Stelle nur auf die wichtigsten Begriffe in diesem Zusammenhang konzentrieren, die für das weitere und direkte Verständnis des nachfolgenden Textes unumgänglich sind.

##### Aktionenraum, Restriktionen und zulässigen Aktionen

Die Begriffe "Aktionenraum", "Restriktionen" d.h. "Menge der zulässigen Aktionen" sind manchmal etwas irreführend, zumal sie in komplexen Systemen nur schwer zu fassen sind. Angeführt seien nochmals die Definition aus dem Gebiet der OR und wie sie in [1] an die Erfordernisse dramatischer Erzählung angepaßt wurden:

Sei  $\mathcal{S}$  ein Situationsraum,  $\mathcal{A}$  ein Aktionenraum und  $\mathcal{P}$  ein Personenraum.

$\mathcal{D}_i := \mathcal{S}_i \times \mathcal{A}_i$  **Menge der Restriktionen**, d.h. die Menge der möglichen Paare aus Situation und Aktion, die zum Zeitpunkt  $t_i$  in einer Szene  $i$  für das Drama zulässig sind. Wobei gilt:  $\mathcal{S}_i \subseteq \mathcal{S}, \mathcal{A}_i \subseteq \mathcal{A}$ .  $\mathcal{D}_{t_i}(s_{t_i}) := \{a \in \mathcal{A}_{t_i} : (s_{t_i}, a) \in \mathcal{D}_{t_i}\}$  das ist die **Menge der zulässigen Aktionen**, zu einem bestimmten Zeitpunkt, bedingt durch eine bestimmte Situation  $s_{t_i}$  zum Zeitpunkt  $t_i$  in einer Szene  $i$ .

Die Begriffe **Menge der Restriktionen** und **Menge der zulässigen Aktionen** unterscheiden sich insofern, als das sich die "Menge der zulässigen Aktionen" immer auf eine bestimmte Situation  $s$  zu einem Zeitpunkt  $t_i$  (kurz  $s_{t_i}$ ) bezieht, während die "Menge der Restriktionen", den gesamten, zum Zeitpunkt  $t_i$  gültigen Aktionenraum umfaßt.

Der Begriff **Restriktionen** kann dabei etwas in die Irre führen. Restriktionen in der Bedeutung von Einschränkungen heißt in diesem Zusammenhang ja nur, daß der Figur eine bestimmte Menge an Handlungsoptionen unter gewissen Einschränkungen gegeben ist und nicht eine Menge von "einschränkenden Bedingungen".

Wir können in diesem Zusammenhang ein alternierendes Modell sich gegenseitig beeinflussender Aktionen betrachten, das jeweils die sich gegenüberliegenden Aktionenräume einschränkt bzw. erweitert. D.h. die Aktionen von Figur B, weiterer Figuren und anderer Ereignisse bedingen die Menge zulässiger Aktionen von Figur A im nächsten Schritt (oder eventuell sogar simultan). Formal heißt das:

Sei gegeben eine Figur  $A$  und seien Aktionen anderer Figuren und äußere Geschehnisse zusammengefaßt als ein Gesamtgeschehnis  $g(i)$  zum Zeitpunkt  $i$  also ist:

$$g(i) := g \in (D_A(i) \cup D_B(i) \cup D_C(i) \cup \dots \cup G(i)) := G(i)$$

bezogen auf die Aktionenräume bzw. zulässigen Aktionen<sup>5</sup> der einzelnen Figuren. Dann ist:

$$D_A(i+1) = \mathcal{TL}_i(D_A(i), g(i)) \text{ wobei}$$

$\mathcal{TL}_i$  als die Funktion definiert ist, die den zulässigen Aktionenraum, also die "Menge zulässiger Aktionen" der Figur  $A$  zum nachfolgenden Zeitpunkt  $i+1$  festlegt bzw. beeinflusst (Transition Influence Function, kurz.  $\mathcal{TL}$ ).

$\mathcal{TL}_i \subset T(s_i^a(t_0), a)$ , was bedeutet, das  $\mathcal{TL}_i$  ein Teil der szenischen Übergangsfunktion ist, dessen Aufgabe es ist, die Restriktionenmenge der einzelnen Akteure zu beeinflussen.

**Hinweis:** Die Indizierung mit  $i$ ,  $t_i$  und  $t_0$ ,  $t_1$  ist nicht immer so gut gelungen und auch nicht allzu streng zu sehen. Es gibt eine szenische Abfolge, die mit  $i$  indiziert wird und Zeiten  $t_i$  innerhalb der Szene  $i$ , die wiederum vereinfacht nur mit  $t_0$  also einem Anfangszeitpunkt und  $t_1$  einem Endzeitpunkt indiziert werden, hier entfällt der Index  $i$ , der sich auf die Szene  $i$  bezieht. Dies sei der Übersichtlichkeit geschuldet. Bezieht sich ein Sachverhalt auf eine ganze Szene und deren Nachfolgeszene, so wird auf eine Unterindizierung  $t_i$  oder  $t_0$  und  $t_1$  verzichtet.

Dazu ein wirklich simples Beispiel:

Zum Zeitpunkt  $i$  (also in Szene  $i$ ) besitzt Figur  $A$  eine Pistole und unter gegebenen charakterlichen Voraussetzungen besitzt  $A$  somit die Handlungsoption Figur  $B$  zu erschießen. Figur  $B$  ihrerseits wählt zum Zeitpunkt  $i$  die Handlungsoption  $A$  die Pistole zu entreißen, was ihr auch gelingen soll und womit der zulässige Aktionenraum von  $A$  zum Zeitpunkt  $i+1$  nicht mehr die Handlungsoption "B erschießen" enthält. Formal:

<sup>5</sup>In [1] wird dieser Sachverhalt noch nicht figurenbezogen konkretisiert und die Restriktionenmenge als eine Gesamtrestriktionenmenge  $\mathcal{D}(i)$  für einen bestimmten Zeitpunkt  $i$  verallgemeinert.

$$g(i) = a_B(D_B(i)) = \text{"Pistole entreißen"}.$$

$$D_A(i+1) = \mathcal{TI}_i(D_A(i), g(i)) = \mathcal{TI}_i(D_A(i), \text{"Pistole entreißen"}) \text{ wobei:}$$

$$D_A(i+1) = D_A(i) \setminus \{\text{"A erschießen"}\}^6$$

Durch das "Entreißen" der Pistole durch  $B$  besitzt  $A$  zum Zeitpunkt  $i+1$  (also in Szene  $i+1$ ) keine Pistole mehr und ist so der Handlungsoption "B erschießen" beraubt.

### Vereinfachung der Begriffe um den Aktionenraum

Wir wollen ab dieser Stelle nur noch im Falle streng mathematischer Sicht die Terminologie von "Restriktionsmenge" und "Menge zulässiger Aktionen" verwenden. Für die Praxis, insbesondere im letzten Abschnitt sei der allgemeine und vereinheitlichende Begriff des Aktionenraums vollkommen ausreichend und soll anstelle dieser einzelnen sehr differenzierten Ausdrücke verwendet werden.

### Der Begriff der Übergangsfunktion

In [1] ab Seite 36 findet sich die sehr detaillierte Beschreibung, was eine sogenannte Übergangs- oder Transitionsfunktion im, zum Bellman'schen Modell analogen szenischen Modell bedeutet. Zitat:

*... die Übergangsfunktion  $T$  der  $i$ -ten Szene unter Standardvoraussetzungen die deren Anfangssituation  $s_i^a$  in die Endsituation  $s_{i+1}^e$  ist die Auswahl  $a$  einer oder mehrere Aktionen der handelnden Figuren und der Auswahl von Geschehnissen  $g$  aus den Mengen der Restriktionen, genauer gesagt der zulässigen Aktionen und Geschehnissen zum Zeitpunkt  $i$  oder besser in der Zeitspanne  $[t_0, t_1]$ .*

und weiter

*... Die Formulierung der szenischen Transition in dieser Form gibt keinen Aufschluss über Charakter und Form der gewählten Aktionen, was aus Gründen der Vereinfachung auch bewußt so angelegt ist. Gemeint sind in der Regel immer eine Reihe von Aktionen, d.h.  $a$  kann eine einzelne Aktion, z.B. des Protagonisten oder eine Menge simultan ablaufender Aktionen, darstellbar über ein Tupel verkörpern. Da aber eine so strenge Betrachtung wie in der Mathematik hier nicht möglich ist, ist diese Vereinfachung durchaus angebracht und zulässig.*

---

<sup>6</sup>\ ist die "Subtraktion" einer Menge von einer anderen, hier die Menge {...} mit dem einen Element "A erschießen".

## **Gewinnung einer Übergangsfunktion**

Die große Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt ist: Wie gewinnen wir eine Übergangsfunktion, wie sieht diese aus und was muß diese leisten? Es ist natürlich nicht möglich, bei einem Prozess, der quasi das Leben abbildet, so etwas wie eine Übergangsfunktion als mathematische Funktion im Allgemeinen zu definieren. Vielmehr sind es verschiedene Aspekte, die auf unterschiedliche Weise zu beleuchten sind und sich auch über unterschiedliche Werkzeuge erschließen. Eine Vereinigung dieser einzelnen Betrachtungsweise liefert letztlich die Übergangsfunktion.

Die Bedeutung der Übergangsfunktion entsprechend obiger Definition und ihr Einfluß auf die praktische Arbeit findet sich in Kapitel 3.3.3 Seite 84 ff über die praktische Arbeit mit der Machbarkeitsstudie eines Programms zum Schreiben und Verwalten von TV-Serien (Arbeitstitel des Programms: "Flightcontrol serial screenplay-editor").

### 1.2.5 Die Personen-Charakter Matrix (PCM)

Die Personen-Charakter Matrix oder kurz PCM, ist in Idee und Form im Grunde genommen nichts wirklich Neues. Jeder Autor wird sich Notizen über seine, die Handlung tragenden Charaktere machen. Ähnliche, sehr ausführliche Ansätze und Beispiele hierzu finden sich in [3] oder [13] und werden auch in [10] beschrieben. Neu ist lediglich die Aufnahme eines derartigen Konstrukts in das formale Schema einer szenischen Strukturierung, dem die Prozessdefinition des sogenannten dynamischen Programms zu Grunde liegt, die die Basis für die Bellman'schen Wertiteration bildet.

Die PCM ist in [1] (Seite 35) wie folgt definiert:

*Die Personen-Charakter-Matrix (PCM) ist ein Rechteckschema, das dazu dient, die Eigenschaften dieser Personen zu beschreiben. Die Zeilen dieses Rechteckschemas nehmen die Personen auf, deren Eigenschaften in den Spalten charakterisiert werden.*

*Die PCM bildet vorrangig die "stationären" Eigenschaften<sup>7</sup> eines Charakters ab.*

In der PCM werden die relevanten Aspekte einer Figur festgehalten und in einer bestimmten Weise strukturiert.

#### Bestehende Vorlagen

Besonders erwähnenswert seien an dieser Stelle die Ansätze und Ideen, die Lajos Egri in seinem Werk "Dramatisches Schreiben" in Kapitel II über den Charakter beschreibt ([3], Seite 55, 60), die aber auch Oliver Schütte in seinem, von mir im Hauptabschnitt zitiertem Werk "Die Kunst des Drehbuchlesens"[13] in ähnlicher Weise aufgreift<sup>8</sup>. Dinge, wie das "Ziel" einer Figur und die "Bedürfnisse" einer Figur können und sollten sich auch in einer PCM wiederfinden oder durch die PCM ersichtlich werden, wobei das "Ziel", legt man den Schwerpunkt auf die Übertragung bestimmter Faktoren auf die EM's<sup>9</sup>, nur von sekundärem Charakter sind. Das Bedürfnis ist in diesem Zusammenhang von fundamentaler Bedeutung und findet sich später in den, den Hauptdiagonalen der EM's, also den inneren oder latenten Figureneigenschaften wieder. Damit lassen sich auch, sozusa-

<sup>7</sup>Das ist der Teil der Eigenschaften eines Charakters, die ihm als Basis zugrundegelegt werden, die im Verlauf der Handlung keiner Entwicklung unterzogen sind.

<sup>8</sup>Im Kapitel "Figuren" ab Seite 17 wird dies von ihm ausführlich dargestellt.

<sup>9</sup>Abkürzung für Empathiematrix, Kapitel 1.2.6 Seite 13 ff.

gen als Abfallprodukt der EM-Folge eines BVS<sup>10</sup> die figurespezifischen Charakterbögen ableiten und das in einer überaus "feingranularen" Weise.

### **Kriterien zur Charakterisierung einer Figur**

Was muß man von einer Figur kennen, was ist nötig, ja sogar unbedingt erforderlich um den Ansprüchen einer weiteren Strukturierung des Dramas durch die EM's gerecht zu werden?

Die EM's beschreiben die "empathischen" Relationen der Figuren zueinander zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Dramas, sind also situationsbeschreibend. D.h. daraus folgt für den Charakter, insbesondere für seine stationären Eigenschaften, diese so zu kennen und definiert zu haben, daß plausible Relationen der Charaktere untereinander entstehen können. D.h. ein Normalbürger wird nicht zum Verbrecher, wenn das nicht, abgesehen von einer besonderen Situation, von seinen charakterlichen Grundeigenschaften her, also in der PCM festgelegt ist, zumindest erscheint es als nicht sehr plausibel.

### **Grundeigenschaften der Charaktere (Stationärheit).**

Wir wollen uns nun den Eigenschaften der Charaktere zuwenden, die wir über die PCM erfassen wollen (siehe [1] Seite 35 ff) und die wir als "stationär"<sup>11</sup> bezeichnen. Legen wir ein Bedürfnis-Motivation-Handlung-Ziel-Schema<sup>12</sup> fest (wie in [1] Seite 45 ff), so kann man die stationären Basiseigenschaften der Charaktere in geeigneter Weise erfassen. Wie in [1] ist die PCM bewußt nicht sehr exakt definiert. Die Struktur ist damit offen und soll es dem Autor ermöglichen in einer freieren Weise unter grober Einhaltung besagter Prämisse, also der Festlegung was Bedürfnis, Motivation und Ziel für den einzelnen Charakter bedeutet und zu welcher Handlung sie führen.

### **Erweiterte Eigenschaften der Charaktere im szenischen Verlauf.**

Wandlungen in einem Charakter zu veranschaulichen sind Aufgabe der einzelnen EM-Schemata. Da zu Anfang einer Szene oder Sequenz und an ihrem Ende eine EM festzulegen ist und diese auch gleichzeitig Ausgangspunkt für die nächste Szene oder Sequenz ist (unter Standardbedingungen jedenfalls) bekommen wir eine Folge von Schemata, die

<sup>10</sup>Abkürzung für "Beziehungs-Verlaufsschema", Kapitel 1.2.8 Seite 15 ff.

<sup>11</sup>Der Begriff "stationär" ist in diesem Zusammenhang nicht mit dem Begriff der "Stationärheit" in einem dynamischen Programm gleichzusetzen.

<sup>12</sup>Wie dies von L.Seger in [5] definiert wird.

uns die Entwicklung der Charaktere beschreibt. Dies ermöglicht es uns, um es nochmals zu betonen, auch weit feinstrukturierte Charakterbögen anzulegen, als dies mit den bisher bekannten Methoden und Programmen möglich ist.

### **Anwendung**

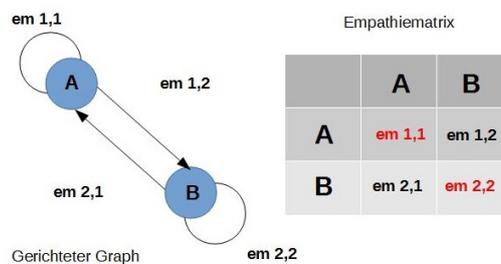
Wir wollen dies an einem etwas umfangreicheren Beispiel als in [1] (Seite 46 ff) zeigen. Dieses diene ja nur zu einer besseren Begriffsklärung und sollte den grundlegenden Umgang mit dem Schema verdeutlichen.

## 1.2.6 Die Empathiematrix (EM)

Auch an dieser Stelle sei wiederum auf die, diesem Text zugrundeliegenden Publikation [1] verwiesen. Details zum Begriff der Empathiematrix finden sich dort im Kapitel 4 ab Seite 38. Wir wenden uns an dieser Stelle der graphentheoretischen Sicht und der praktische Bedeutung der Empathiematrix zu, die für das Verständnis insbesondere hinsichtlich ihrer praktischen Anwendung unabdingbar ist.

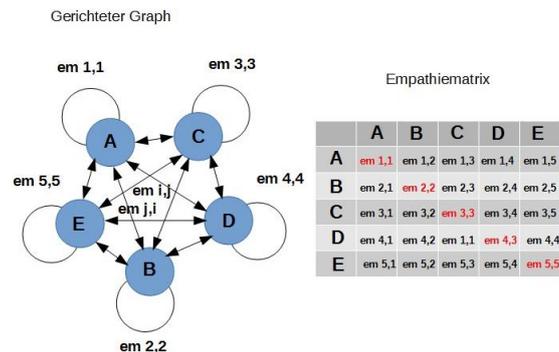
### Adjazenzmatrix vs. gerichteter Graph

Nehmen wir zwei Personen A und B und stellen deren Beziehungsgeflecht über einen vollständigen gerichteten Graphen mit Schlingen dar, so ergibt sich für uns das folgende, links im Bild dargestellte Beziehungsgeflecht:



Rechts daneben ist das zugehörige, als Adjazenz- oder auch im konkreten Anwendungsfall als Empathiematrix bezeichnete Rechteckschema dargestellt. Dies erscheint einem alles noch sehr übersichtlich und auch ausdrucksfähig. Beziehungen können sehr gut an den Kanten des Graphen vermerkt werden, die räumliche bzw. flächige Anordnung der Knoten zeigt uns auch sehr übersichtlich um wen es sich handelt.

Erweitert man die Personengruppe aber beispielsweise um drei weitere Figuren C, D und E ergibt sich das folgende Beziehungsgeflecht. Während sich dies in der Adjazenzmatrix noch, mit Einschränkungen übersichtlich darstellen läßt, zeigt uns der Graph eine etwas chaotische, schwer zu durchschauende Darstellung des Beziehungsgeflechts.



## Anwendung der Empathiematrizen

Die Anwendung der Empathiematrizen steht in sehr starkem Zusammenhang mit der Gewinnung der Übergangsfunktion, einem Kernelement der Bellman'schen Prozessbeschreibung des dynamischen Programms. Über die EMs gewinnt man die alternativen Aktionenmatrizen, die die Handlungsaktionen beschreiben und über die letztendlich eine "wertanalytische" Optimierung eines Handlungsprozesses (BVS) erfolgen kann. Wie das im einzelnen erfolgen soll, wird in Kapitel 3.3.3 gezeigt. Eine weitere Anwendung sei im nächsten Abschnitt beschrieben.

### 1.2.7 Gewinnung der Charakterbögen

Die Empathiematrix hat, bedingt durch ihre Struktur eine interessante Eigenschaft. Die inneren Konflikte einer Figur lassen sich über die Felder der sogenannten Hauptdiagonale der Matrix darstellen. Hier treffen wir immer auf die Fragestellung: Was empfindet Figur A gegenüber Figur A, also wie steht Figur A zu sich selbst. Beantwortet man diese Fragestellung für eine Figur in jeder Empathiematrix und reiht diese chronologisch aneinander, so gewinnt man einen Verlauf, also eine kontinuierliche Entwicklung dieser Eigenschaft. Man kann so die charakterliche Entwicklung, die Entwicklung seiner inneren Haltung und Konflikte sehen und beobachten. In einer entsprechenden Software lassen sich diese Teile aus der Folge der Empathiematrizen extrahieren (Auswertung der Hauptdiagonalen) und in eine gesonderte Darstellung der Charakterbögen übertragen.

### 1.2.8 Das Beziehungs- Verlaufsschema (BVS)

Schließlich benötigen wir noch ein Schema, um den Prozeß, der über das dynamische Programm beschrieben wird, als Ganzes abzubilden. Dies leistet das Beziehungs-Verlaufsschema, kurz BVS, das in [1] eingeführt und an dieser Stelle nochmals kurz beschrieben werden soll.

Der Verlauf einer Handlung oder auch "szenische Verlauf" wie ihn das dramatische Modell beschreibt, wird durch das sogenannte Beziehungs-Verlaufsschema (BVS) oder den Beziehungs-Verlaufsprozess formal wiedergegeben.

In [1] ist er folgendermaßen definiert<sup>13</sup>:

*Sei gegeben eine Szenenfolge SZ. Ein BVS ist ein Schema, das die Überführung des Anfangszustandes einer Szene in den Endzustand dieser Szene darstellen soll. Es erklärt formal den Ablauf eines szenischen Prozesses als dynamisches Programm.*

$$\dots \rightarrow \underbrace{EM_i^a}_{EM_{i-1}^e \hat{=} EM_i^a} \rightarrow T(EM_i^a, a) \rightarrow \underbrace{EM_{i+1}^a}_{EM_i^e \hat{=} EM_{i+1}^a} \rightarrow \dots$$

*Dabei heißt  $sz_{a_i}$  die "Situation zu Szenenanfang" d.h. der Zustand der Beziehungen am Anfang einer Szene den die Personen zueinander einnehmen.  $sz_{e_i}$  die "Situation zu Szenenende". Diese Situationen werden in den Empathiematrizen EM festgehalten.*

Anders als in [1] soll der Begriff des BVS in unserer Betrachtung auf die Folge von Sequenzen ausgedehnt, bzw. übertragen werden. Dies empfiehlt sich aus folgenden Gründen:

- Sequenzen bilden "logische Einheiten", unter denen man eine Szenenfolge zusammenfassen kann, so ist es möglich einen Vorgang besser zu beschreiben, der mehrere Szenen umfaßt.
- Eine einzelne Szene kann manchmal, ist sie eher von deskriptiven Charakter und wenig handlungsrelevant hinsichtlich dem Verlauf und der Entwicklung einer Geschichte wenig Aufschluß bieten. Es tut sich quasi nichts. Ohne zu berücksichtigen ob diese Szene im gegebenen Kontext einer Handlung viel Sinn macht, ist es daher nötig, den übergeordneten Kontext zu betrachten, der sich durch eine Sequenz erschließt, in der die Szene eingebunden ist.

---

<sup>13</sup>Vgl. [1] Seite 37 ff.

- Für die Entwicklung einer, diese Prozesse darstellenden geeigneten Software, ist es unumgänglich ein BVS auf eine Folge von Sequenzen zu definieren. Will man eine Folge einzelner Szenen betrachten, so muß man in diesem Falle eine Folge von Sequenzen betrachten, die jeweils nur eine Szene enthalten.

Damit erhält man folgende, auf das BVS bezogene Modifikation obiger Definition:

*Sei gegeben eine Folge von Szenen oder **Sequenzen**  $SZ$ . Ein BVS ist ein Schema, das die Überführung des Anfangszustandes einer Szene oder **Sequenz** in den Endzustand dieser Szene oder **Sequenz** darstellen soll. Es erklärt formal den Ablauf eines szenischen Prozesses als dynamisches Programm.*

$$\dots \rightarrow \underbrace{EM_i^a}_{EM_{i-1}^e \doteq EM_i^a} \rightarrow T(EM_i^a, a) \rightarrow \underbrace{EM_{i+1}^a}_{EM_i^e \doteq EM_{i+1}^a} \rightarrow \dots$$

*Dabei heißt  $sz_{a_i}$  die "Situation zu **Sequenz-** oder **Szenenanfang**" d.h. der Zustand der Beziehungen am Anfang einer **Sequenz** oder Szene den die Personen zueinander einnehmen.  $sz_{e_i}$  die "Situation zu **Sequenz-** oder **Szenenende**". Diese Situationen werden in den Empathiematrizen  $EM$  festgehalten.*

### Handlungsalternativen

Eine wichtige Aufgabe erfüllt das BVS auch hinsichtlich der Beschreibung von Handlungsalternativen. Will man eine, aus der ursprünglichen Idee hervorgehende Alternativhandlung festlegen, kann dies sehr gut durch das Generieren eines neuen BVS geschehen, das bis zu dem Punkt, an dem die Alternativhandlung beginnt, eine Kopie der bisherigen Handlung darstellt, also des bisherigen Beziehungs-Verlaufs-Schemas. Dieser Gedanke macht in erster Linie Sinn, wenn man auch hier eine geeignete Software verwendet. Mit dieser kann man, wenn es geboten erscheint, aus dem bisherigen BVS ab der gewünschten Stelle ein neues alternatives Handlungsschema ableiten. Wir werden an geeigneter Stelle diesen Punkt nochmals betrachten.

## 1.3 Die Arbeit mit dem PCM-EM Schema

Den letzten Abschnitt im letzten Kapitel von [1] aufgreifend stellt sich hier nochmals die Frage: Wie gewinnt man eine Übergangsfunktion, d.h. eine Menge gewählter Aktionen, um eine szenische Situation von ihrem Anfangs- in ihren Endzustand zu überführen?

In [1] wurde dieses Thema noch bewußt ausgeklammert und in Kapitel 5.2 und 5.4 noch sehr vage beschrieben. Doch, im Hinblick auf ein späteres szenisches Optimierungsverfahren, wie auch im Hinblick auf eine strukturiertere Verfahrensweise mit diesem Schema sein nun ein weiterer Begriff eingeföhret.

### 1.3.1 Die Übergangsfunktion

Wie soll man also jetzt anfangen? Diese Frage sei an dieser Stelle beantwortet.

Eingebettet in das BVS werden zuerst einmal die EM's zu Szenenanfang und zu Szenenende festgelegt, d.h. aus einer Ausgangssituation heraus wird zielgerichtet ein Szenenende festgelegt (d.h entwickelt). Dabei gelten folgende Prämissen:

- Wie bringt die Szene oder die Sequenz die Handlung voran?
- Wie sieht die Endsituation der Szene oder der Sequenz aus?

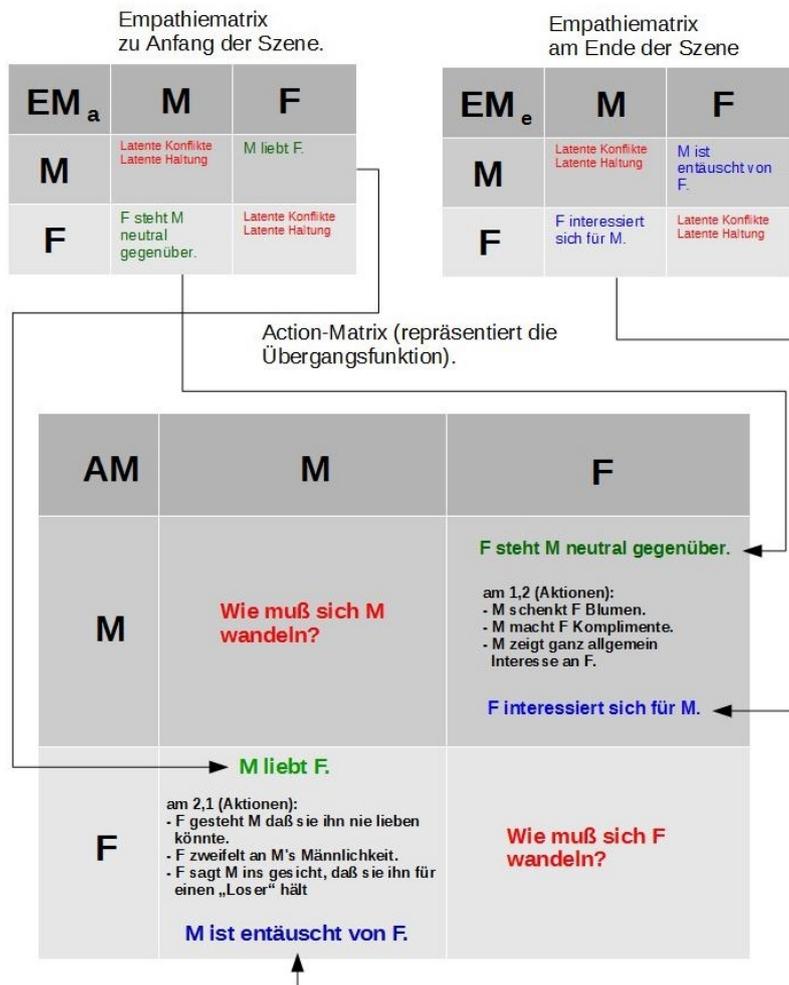
Die zweite Frage läßt sich durch den Einsatz der EM's sehr gut strukturiert darstellen. Beginnend mit der Ausgangssituation  $EM_a$ , also dem, was zu Beginn der Szene vorliegt, läßt sich in direkter Gegenüberstellung die Endsituation der Szene in emotionaler Hinsicht darstellen:

Sei beispielsweise mit "M" eine männliche und mit "F" eine weibliche Person bezeichnet, so gibt es beispielsweise die folgende Anfangssituation durch  $EM_a$  linkerhand beschrieben:

Empathiematrix zu Anfang der Szene.			Empathiematrix am Ende der Szene		
$EM_a$	M	F	$EM_e$	M	F
M	Latente Konflikte Latente Haltung	M liebt F.	M	Latente Konflikte Latente Haltung	M ist enttäuscht von F.
F	F steht M neutral gegenüber.	Latente Konflikte Latente Haltung	F	F interessiert sich für M.	Latente Konflikte Latente Haltung

Die gewünschte Endsituation sei in  $EM_e$  rechterhand beschrieben. Wobei wir uns erst einmal auf die Konflikte in den interfiguralen Relationen beschränken wollen. Die latenten, innerfiguralen Konflikte, also die Felder in der Hauptdiagonalen der EM's, seien hierbei vorerst ausgeklammert.

Was bewirkt also, daß, ausgehend von  $EM_a$  die emotionalen Endzustände der Figuren, beschrieben in  $EM_e$  erreicht werden? Dazu ist es nötig, wie in [1] beschrieben, dem Bellman'schen Modell entsprechend eine entsprechende Übergangsfunktion  $T$  zu definieren. Wurde dies in [1] noch ziemlich offen gelassen soll es an dieser Stelle jetzt genauer ausformuliert werden. Ziel ist dabei ein Werkzeug zu entwickeln, das den Übergang von  $EM_a$  zu  $EM_e$  veranschaulicht und es dem Autor ermöglicht, das dahinterstehende Gedankenmodell praktikabel umzusetzen. Dazu nachfolgendes Schaubild:



Die Übergangsfunktion  $T$  wird dabei durch die sogenannten "Aktions-" oder "Action-Matrix" repräsentiert. Sie gibt die erforderlichen Maßnahmen an, die zu treffen sind, damit die jeweilige Figur in Interaktion mit sich selbst oder der jeweils anderen Figur ihren emotionalen Endzustand in  $EM_e$  erreicht. Dabei wird die figurenbezogene Ausgangs- bzw. Endsituation an der Hauptdiagonalen in das entsprechende Feld in die AM gespiegelt (projiziert). So ist es möglich, bei gleicher Strukturierung der Actionmatrix, also immer ausgehend vom der Zeile, die eine Figur "A" erfaßt und in Relation mit den anderen Figuren ("B", "C", ...) stellt, die zugehörigen Felder aus der Emathiematrix durch Transposition korrekt zuzuordnen. Aus beispielsweise der Aussage

"A" empfindet für "B".

innerhalb eines Feldes der Empathiematrix, ergibt sich somit die korrekte Fragestellung:

Was muß "B" tun um in "A" diese Emotion hervorzurufen?

im dazu anlagen Feld der Actionmatrix.

Diese Technik sei als "Mirroring" bezeichnet. Dies ist nötig, da die AM immer die Aktionen darstellt, die eine Reaktion bei einer betreffenden Person hervorrufen soll. Will man die damit verbundenen Fragestellungen in Bezug auf die betrachtete Figur wiederum zeilenweise bearbeiten, ist diese Methode erforderlich. Auf unser vorheriges Beispiel bezogen heißt dies: Aus der Fragestellung:

- **M** empfindet für **F**.

Ergibt sich durch eben diese Spiegelung über die Hauptdiagonale einer quadratischen Matrix die Fragestellung:

- Was muß **F** tun, damit **M** so empfindet.

und wird durch diese Spiegelung wiederum für F in einer Zeile erfaßt. Sodaß unsere gewählte zeilenweise Betrachtung dieser Sachverhalte gewahrt bleiben.

Für die edv-technische Umsetzung des Modells kann es allerdings auch Sinn machen die AM an der Hauptdiagonale wieder rückzuspiegeln, um so die über Schieberegler gesteuerten AM/EM-Felder innerhalb der Benutzeroberfläche einer entsprechenden Software gleichgerichtet koppeln zu können<sup>14</sup>. Allerdings wandelt sich dann die zeilenweise Betrachtung der Actionmatrix in eine spaltenweise. Die AM ist immer so zu gestalten, daß alternative Aktionen und auch Geschehnisse darin festgehalten werden können, bzw. mehrere Aktionen, die in Folge eine zusammengefaßte Aktion darstellen. Ferner sind Felder für sogenannte "Score-values" (also Bewertungszahlen) vorzusehen.

Der Frage, wie dies im einzelnen erfaßt und dargestellt werden soll, gehen wir in Kapitel 1.6.7 auf den Seiten 47 ff nach.

Faßt man all die einzelnen Aktionen zusammen, die erforderlich sind, um bei allen Figuren den jeweiligen emotionalen Endzustand zu erreichen, erhalten wir auf diesem Wege eine detaillierte Beschreibung der Übergangsfunktion  $T(S_i, a_i)$ , die das Gesamtsystem in den Endzustand, die Endsituation  $S_{e_{i+1}} = S_{a_{i+1}}$  überführt.

$$\Rightarrow T(S_i, a_i) = S_{i+1}.$$

---

<sup>14</sup>So realisiert im Software-Funktionsprototypen der parallel zu dieser Publikation vom Autor entwickelt wurde.

Am Schluß sei zur Vertiefung nochmals an einem rein mathematisch strukturellen Schaubild das "Mirroring" dargestellt.

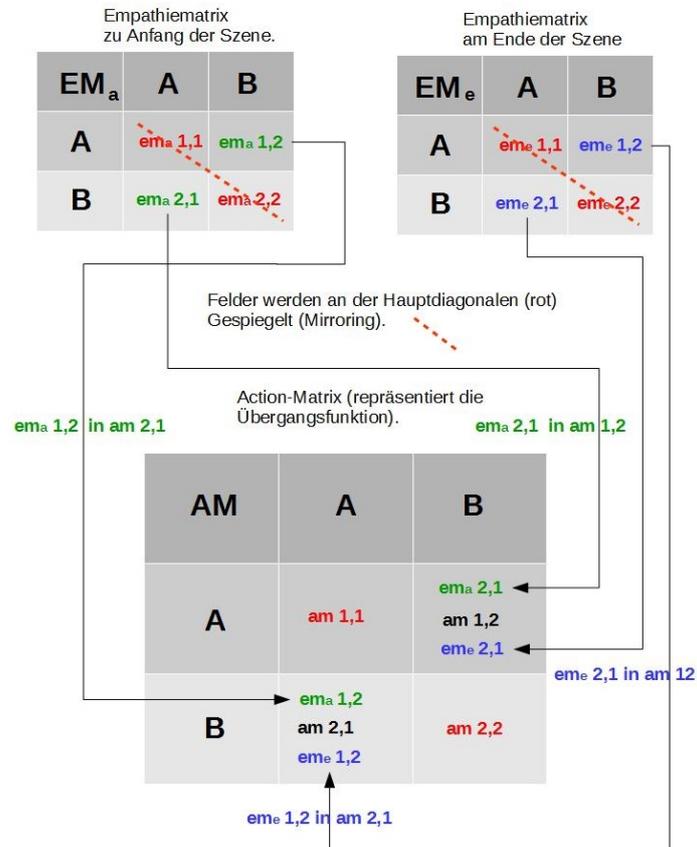


Abbildung 1.1: Technik des Mirroring.

## Teil II

# Das Optimierungsmodell

## 1.4 Die Wertiteration nach Richard Bellman

### 1.4.1 Zum Begriff der Wertiteration

In der, dieser Abhandlung zugrundeliegenden Publikation [1] verweise ich auf die Analogie eines dynamischen Programms nach Bellman zu einem szenischen Verlauf hinsichtlich der Prozeßstruktur. Von zentraler Bedeutung für das Bellman'sche Modell ist der Begriff der sogenannten Wertiteration, die die Zielfunktion für das, zugrundegelegte Optimierungsproblem liefern, bzw. deren Algorithmus also die Verfahrensweise zur Gewinnung des mit der Funktion verbundenen (Optimierungs-) Ergebnisses liefern soll.

Wie in [1] beschrieben, macht dies im Rahmen der reinen Strukturierung und Ordnung eines dramatischen Prozesses wenig Sinn, kann aber, im Hinblick auf die Bewertung szenischer Alternativen durchaus von Bedeutung sein. Ein Ansatz hierzu findet sich in den entsprechenden Kapiteln, in denen die Bellman'sche Wertiteration detailliert erläutert wird.

### 1.4.2 Einführung

Die Idee, die hinter der Bellman'schen Wertiteration steht, ist die, ein Optimierungsverfahren zu gewinnen, das versucht über eine Abfolge sukzessiver Auswahl und Vergleiche in Form eines iterativen Algorithmus, Optimalwerte für ein, in dieser Weise beschreibbares Problem zu finden.

Das heißt also ein Verfahren zu finden, das für einen dynamischen Prozess mit endlichem Horizont, ein sogenanntes dynamische Programm eine Abfolge von Aktionen liefert, die den sogenannten Gesamtgewinn maximiert oder allgemeiner gesagt, das Gesamtergebnis optimiert (es kann auch ein Minimierungsproblem, z.B. bei den Kosten dahinterstecken).

Damit werden sogenannte (vgl. [7], OR I, Seite 64):

*”Endliche, schlecht strukturierte Mengen. Sodaß nur das naive Durchsuchen gangbar erscheint”.*

faßbar.

In kurzen Worten: Die Bellman'sche Wertiteration stellt somit einen Such- und Bewertungsalgorithmus dar und ist ein Metamodell, das sich für viele unterschiedliche Fragestellungen eignet.

### 1.4.3 Grundlagen

Die Bellman'sche Wertiteration sei hier an einem, vergleichsweise einfachen Beispiel erklärt. Der Begriff "einfach" entbehrt allerdings nicht einem Quäntchen Ironie, ist das Problem auch in seiner einfachsten Form schon hoch komplex, erscheint es in Relation zu ähnlich gearteten anderen Problemen aus diesem Gebiet als sehr einfach. Doch zuerst einmal sollen die Grundlagen definiert werden.

Folgende Definition finden wir in [7], OR I, Seite 56:

**Definition** *Ein instationäres deterministisches dynamisches Programm mit Horizont  $N \in \mathbb{N}$  ist ein Tupel*

$((S_n), (A_n), (D_n), (T_n), (r_n), (V_n))$  *von folgender Bedeutung:*

1.  $S_n$  *ist eine beliebige nichtleere Menge, der **Zustandsraum** zur Zeit  $n \in \{0, 1, \dots, N\}$ .*
2.  $A_n$  *ist eine beliebige nichtleere Menge, der **Aktionsraum** zur Zeit  $n \in \{0, 1, \dots, N - 1\}$ .*
3.  $D_n \subset S_n \times A_n$  *heißt **Restriktionsmenge**<sup>15</sup> und hat für die alle  $s \in S_n$  nichtleere  $s$ -Schnitte*

$$D_n(s) := \{a \in A_n : (s, a) \in D_n\}.$$
*und ist die Menge der zulässigen Aktionen im Zustand  $s \in S_n$  zur Zeit  $n$ .*
4.  $T_n : D_n \rightarrow S_{n+1}$  *ist die **Übergangsfunktion** (Zustandstransformation) zur Zeit  $n$ .*
5.  $r_n : D_n \rightarrow R$  *ist die (einstufige) **Gewinnfunktion zur Zeit  $n$** .*
6.  $V_n : S_n \rightarrow R$  *ist die **terminale Gewinnfunktion**<sup>16</sup> zur Zeit  $N$ .*

Das dynamische Programm wird nun folgendermaßen interpretiert (vergleiche dazu [7], OR I, Seite 57):

<sup>15</sup>oder Menge der zulässigen Zustands- und Aktionenpaare.

<sup>16</sup>Die "terminale Gewinnfunktion" wird auch häufig mit  $W_n$  bezeichnet.

”Ein System startet in einem festen Zustand  $s_0 \in S_0$ . Es wird eine Aktion  $a_0 \in D_0(s_0)$  ergriffen, dann entsteht ein Gewinn  $r_0(s_0, a_0)$  und das System bewegt sich nach  $s_1 := T_0(s_0, a_0)$ . Dieser Vorgang wiederholt sich  $N$ -mal. Zur Zeit  $N$  ist das System im Zustand  $s_N$  und es entsteht ein terminaler Gewinn  $W_n(s_N)$  ”.

Damit läßt sich folgende Optimierungsaufgabe definieren (siehe [7], OR I, Seite 57):

”Bei gegebenem Anfangszustand  $S_0 \in S_0$  und Planungshorizont  $N \in \mathbb{N}$  ist eine Folge  $(a_0, a_1, \dots, a_{N-1})$  von Aktionen gesucht, welche den Restriktionen  $a_n \in D_n(s_n)$ ,  $0 \leq n \leq N-1$  genügt (wobei  $s_{n+1} = T_n(s_n, a_n)$ ) und die den Gesamtgewinn

$$\sum_{n=0}^{N-1} r_n(s_n, a_n) + V_N(S_N) \rightarrow \max \text{ oder } (\min).$$

maximiert (oder minimiert). Also:

$$V^*(S_N^*) = \sum_{n=1}^{N-1} r(s_n^*, a_n^*) + V_N(s_N^*) \text{ ist der maximale (minimale) Gesamtgewinn}^{17}.$$

Dabei bezeichnet:

$x = (a_0^*, a_1^*, \dots, a_{N-1}^*) \in \Delta_N(S_N^*)$  die ”optimale Aktionenfolge” oder auch ”optimale Politik”, durch deren Anwendung der ”maximale Gesamtgewinn” erzielt wird.

$\Delta_N(S_N^*)$  ist die Menge der möglichen Aktionsfolgen, ausgehend vom ”optimalen” Zustand  $S_N^*$ .

Lösen läßt sich dieses Optimierungsproblem über die sogenannte ”Bellman’sche Wertiteration”. Dieser liegt die sogenannte Bellman’sche Funktionalgleichung

$$V_n(s_n) = \max_{a \in D(s_n)} [r(s_n, a) + V_{n+1}(\underbrace{T(s_n, a)}_{=s_{n+1}})] \quad (1)$$

zugrunde. Dabei ist:

$T(s_n, a) = s_{n+1}$  die Übergangsfunktion (Transitionsfunktion) welche den nächsten Zustand liefert, der das Argument für die nächste Stufe der Wertiteration ( $V_{n+1}$ ) bildet.

---

<sup>17</sup>Hier sei das Optimum exemplarisch ein Maximum.

Wir setzen voraus, daß die Bedingungen gelten, die die Gültigkeit der zugrundeliegenden mathematischen Sätze gewährleisten. Zur Verbesserung des Verständnisses, wie eine Wertiteration funktioniert, bzw. wie sie abläuft, diene hier eine kurze Veranschaulichung mit dem exemplarischen Planungshorizont  $N = 4$  bezogen auf eine Maximumstelle. Sei:

$$\begin{aligned}
 V_{Nx^*}(s_0) &= \sum_{k=0}^{N-1} r(s_k, a_k) + V_4(s_N), \quad N = 4 \Rightarrow \\
 V_{4x^*}(s_0) &= \sum_{k=0}^3 r(s_k, a_k) + V_4(s_4) \\
 &= \underbrace{\max_{a \in D(s_0)} [r(s_0, a_0) + \underbrace{\max_{a \in D(s_1)} [r(s_1, a_1) + \underbrace{\max_{a \in D(s_2)} [r(s_2, a_2) + \underbrace{\max_{a \in D(s_3)} [r(s_3, a_3) + V_4(s_4)]}_{= V_3(s_3) \text{ bei } a = a_3^*}]}_{= V_2(s_2) \text{ bei } a = a_2^*}]}_{= V_1(s_1) \text{ bei } a = a_1^*}]}_{= V_0(s_0^*) \text{ bei } a = a_0^*} \\
 &= V^*(s_N^*)
 \end{aligned}$$

mit  $n \leq N = 4$  folgt allgemein:

$$V_n(s_N) = V_{nx^*}(s_N) = \max_{a \in D(s_n)} [r(s_n, a) + V_{n+1}(T(s_n, a))]$$

**Bemerkung:**  $n$  ist als Stufenindex aufzufassen und läuft von 0 bis  $N - 1$  bzw. von  $N - 1$  bis 0 in Rückrichtung je nach dem Anwendungsfall.

Die Bellman'sche Funktionalgleichung folgt dem Bellman'schen Optimalitätsprinzip, was besagt:

Es gibt eine optimale Aktionenfolge (optimale Politik)

$x = (a_0^*, \dots, a_{N-1}^*) \in \Delta(S_N^*)$  mit  $s_{n+1} = T(s_n, a_n^*)$  mit:

$$r(s_n, a_n^*) + V_{n+1}(T(s_n, a_n^*)) = \max_{a \in D(s_n)} [r(s_n, a) + V_{n+1}(T(s_n, a))] \quad (2)$$

Wir fassen noch einmal zusammen: Die terminale Gewinnfunktion  $W$  über die Perioden  $N$ , unter Anwendung einer optimalen Aktionenfolge  $(a_0^*, \dots, a_{N-1}^*)$ , welche auch als "optimale Politik" bezeichnet wird, wobei  $r(s_i^*, a_i^*)$  die Gewinnfunktion einer Periode  $n$  bezeichnet und  $V_N(s_N^*)$  den Anfangsgewinn oder Startwert. Dies liefert äquivalent dazu einen iterativen oder auch rekursiven Algorithmus, über den diese Optimierung durchgeführt werden kann, die Bellman'sche Wert Funktionalgleichung<sup>18</sup>(siehe dazu in [?]).

Der Algorithmus folgt in seiner üblichen Form zwei Schritten:

- 1.) Zuerst wird über eine "**Rückrechnung**" ausgehend vom End-Zustand  $S_N$  über die *Bellman'sche Funktionalgleichung* der "*optimale Gesamtgewinn*"  $V^*(S_N^*)$  ermittelt.
- 2.) Anschließend wird durch eine "**Vorwärtsrechnung**" die *optimale Aktionenfolge* (optimale Politik) bestimmt, die diesen (optimalen) Gesamtgewinn liefert.

Wir werden dies an anderer Stelle an einem Beispiel noch ausführlich diskutieren.

Als klassische Anwendungsfälle werden in der Fachliteratur über dieses Optimierungsverfahren häufig drei Anwendungsfälle geschildert:

- Das Investitionsproblem, im stetigen Fall.
- Das Produktionsproblem, im diskreten Fall.
- Die Suche nach dem kürzesten Weg (shortest path problem)<sup>19</sup>.

Auf das Investitionsproblem soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden, behandelt es ein Optimierungsbeispiel für stetige Funktionen, die an dieser Stelle keine Rolle spielen und die Einführung und Erläuterung weiterer, sehr komplizierter Begriffe wie "oben Halbstetigkeit" der "Wertfunktion" und "Isotonie" erfordern, was bei weitem den Rahmen dieser Abhandlung sprengen würde.

Das Produktionsproblem führt zwar in die richtige Richtung, doch eignet sich für ein Bewertungs- und Entscheidungsproblem, auf welches die anschließende Betrachtung eines szenischen Prozesses hinausläuft am besten das "kürzeste Wege-Problem". Dieses soll auch dem Bewertungsproblem für einen optimalen szenischen Prozeß zugrundegelegt werden.

#### 1.4.4 Beispiel: Die Suche nach dem kürzesten Weg.

Ähnlich wie das bekanntere "Handlungsreisenden-Problem", befaßt sich auch die "Suche nach dem kürzesten Weg" mit der Problematik, minimale Kantentlängen in einem

<sup>18</sup>Auf eine genauere Herleitung und Beweise sei im Rahmen dieser Abhandlung verzichtet. Weitere detailliertere Betrachtungen finden sich in [7], OR I, Seite 57 ff und in [6] allgemein ab Seite 592, speziell ab Seite 600.

<sup>19</sup>Der Vollständigkeit halber seien auch noch das "Rucksackproblem" (wozu allerdings auch das Investitionsproblem zählt) und das "Handlungsreisenden Problem" genannt, die eine starke Ähnlichkeit zum "kürzesten Wege-Problem" aufweisen, worauf aber an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll.

Graphen zu ermitteln<sup>20</sup>. Hierbei muß es sich aber nicht um reale geometrische "Kanten" handeln. die "Kantenlänge" kann als Synonym für eine beliebige Gewichtung stehen, die innerhalb des Modells zum Tragen kommt. Wichtig ist an dieser Stelle nur eine passende Metrik<sup>21</sup> zu gewinnen, um das Bellman-Modell in dieser Realisation als Methode zur Suche des kürzesten Weges oder einer Gesamtbewertung mit minimaler Abweichung zu einem gewünschten Optimum, verwenden zu können. Wir werden sehen, daß im Falle der Übertragung auf das Dramenmodell Kennzahlen, sogenannte "Score-Values" als Kantengewichtung eingeführt werden, die stellvertretend für die Kantenlänge deren Aufgabe übernehmen. Sie stellen somit eine Art virtueller Kantenlänge dar und zeigen, wie man ein Modell auf das andere abbilden kann. Doch dazu später mehr. Einführend soll zuallererst einmal an einem einfachen Beispiel das Grundproblem erläutert werden um daraus hervorgehend den Algorithmus für das "Kürzeste Wege-Problem" im Allgemeinen darzustellen.

Um dies zu veranschaulichen soll dazu ein Teilgraph eines "kürzesten Wege-Problems" mit vier Knoten betrachtet werden. Vom Anfangsknoten führen zwei Kanten in die zwei möglichen Zustandsknoten der zweiten Periode und von dort laufen zwei Kanten zu dem einzigen Zustand der nächsten Periode. Wie wir leicht erkennen können, liefert beim Periodenübergang von  $n = 0$  nach  $n = 1$  die untere Kante mit dem Wert (Gewichtung) 5 den optimalen Wert (das Minimum). Gegenübergestellt werden sollen jeweils die gewichteten Handlungsalternativen, deren Gewichtung sich über den Weg summieren läßt und deren Minimum wir suchen.

Ausgegangen werden soll von den beiden Kanten mit den Werten 5 und 10, die den Übergang in den nächsten Zustand bewerten.

$$s_0 \rightarrow s_1[0] \Rightarrow V_1 = 10$$

$$s_0 \rightarrow s_1[1] \Rightarrow V_1 = \mathbf{5}$$

$$\Rightarrow V_1 = 5 \text{ ist das Minimum.}$$

Betrachtet man jetzt den Übergang der Perioden von  $n = 1$  nach  $n = 2$  ergibt sich in Summe die Gesamtgewichtung  $V_2 = 10 + 4 = 14$  gegenüber der Gesamtgewichtung  $V_2 = 5 + 12 = 17$  als der optimale Wert.

$$s_0 \rightarrow s_1[0] \rightarrow s_2[0] \Rightarrow V_2 = 10 + 4 = \mathbf{14}$$

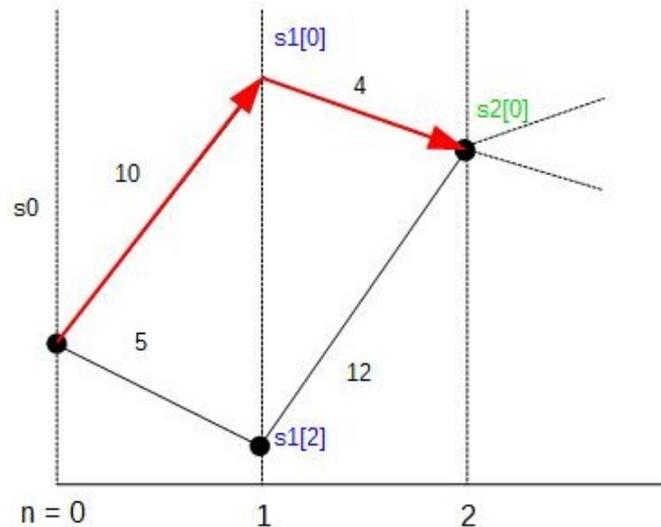
---

<sup>20</sup>Eine gute Beschreibung hierzu findet sich beispielsweise in [8].

<sup>21</sup>Eine "Abstandsmetrik" beispielsweise im Sinne einer Betragsnorm oder dem Euklidischen Abstand.

$$s_0 \rightarrow s_1[1] \rightarrow s_2[0] \Rightarrow V_2 = 5 + 12 = 17$$

$\Rightarrow V_2 = 14$  ist das Minimum.



Das anfängliche Optimum von  $V_1 = 5$  gerät durch die Zunahme der Gewichtung des einzig möglichen Weges (einzig mögliche Aktion) in Summe so ins Hintertreffen. In Summe liefert der rot gekennzeichnete Weg das Optimum (Minimum). Die anfängliche Entscheidung für den mit 5 gewichteten Weg erweist sich bei Betrachtung der weiteren Periode in Summe als nachteilig.

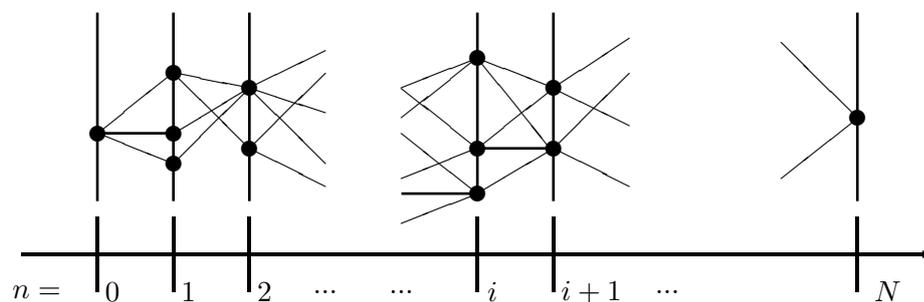
Das Modell der "Suche nach dem kürzesten Weg" läßt sich allgemein folgendermaßen beschreiben:

Ausgehend von einem Anfangsknoten können zu verschiedenen (zeitlichen) Stufen neue Knoten erreicht werden, die einer zeitlichen Stufe zugeordnet sind (das symbolisiert die Zustände). Die Verbindungslinien (Kanten) der Knoten untereinander haben verschiedene Längen (das symbolisiert die Kosten pro Periode). Es ist nun der kürzeste Weg (Summe der periodischen Kosten) zu finden, der den Anfangsknoten mit dem Endknoten (in der letzten Periode) verbindet.

Die Aktionen sind immer die Auswahl der passenden Knoten unter Berücksichtigung der "kürzesten Wege-Bedingung" und die zu einem bestimmten Periodenzeitpunkt möglich sind (Menge zulässiger Aktionen zum Periodenzeitpunkt  $n$ ).

Die gültigen Zustände pro Periode (Teilmenge des gesamten Zustandsraums) werden immer durch die Knoten symbolisiert, die einem spezifischen Periodenzeitpunkt zugeordnet sind.

Die Folge der Knotenwahl, die zur kürzesten Länge des Gesamtweges führt, symbolisiert die "optimale Politik".



Die Rechenregel (Algorithmus) für die Bellman'sche Wertiteration lautet nun:

Berechne absteigend (also von  $n = N - 1$  beginnend bis zu  $n = 0$ ), gemäß (1) unter Berücksichtigung von (2):

$$V_n(s_n) = \max_{a \in D(s_n)} [r(s_n, a) + V_{n+1}(T(s_n, a))] \text{ (Rückrechnung).}$$

$r(s_n, a)$  liefert dabei die, dem Zustand  $s_n$  unter der Aktion  $a$  zugeordnete Kantenlänge, d.h. ist eine reine Auswahlfunktion und  $T(s_n, a) = s_{n+1}$  die gewählte Kante die zum Knoten  $s_{n+1}$  führt.

(Dies liefert den "maximalen Gesamtgewinn"  $V^*(S_N^*)$ ).

Halte dabei  $a^*$  als "optimale Aktion" fest.

Bestimme vom Startzustand ausgehend (Vorwärtsrechnung) aus den "festgehaltenen"  $a^*$  mittels der Zustandfolge  $s_{n+1} = T(s_n, a_n^*)$  die "optimale Aktionenfolge (optimale Politik)  $\Delta^* = (a_0^*, a_1^*, \dots, a_{N-1}^*)$ .

In einem, der Programmiersprache Python ähnlichen Pseudocode geschrieben:

```

for n in range(N-1, 0): # Rueckwaertsrechnung.
    for s in S(n):
        v(s),a = max(rn(s,a)+v(T(s,a)) mit a aus Dn(s)
        a_max(n) = a

```

```
Vn = v(s) # Maximaler Gesamtgewinn.
```

```
s = s0
```

```
for n in range(0,N-1): # Vorwaertsrechnung.
```

```
    a = a_max(n)
```

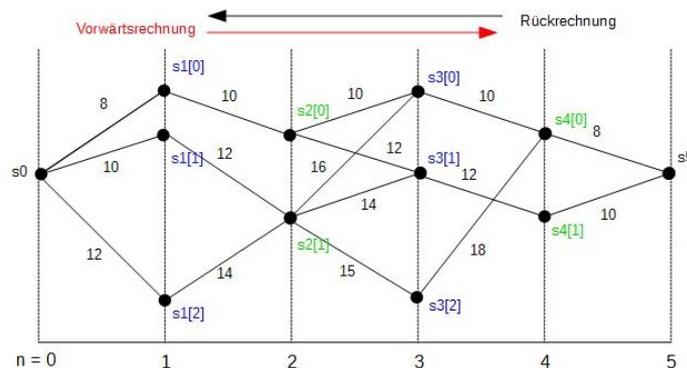
```
    s = T(s,a)
```

```
    delta = delta + ", " + a

```

```
print(delta) # Ausdrucken der optimalen Aktionenfolge (optimale Politik).
```

Um dies zu verdeutlichen hierzu ein Beispiel. Gegeben sei folgender Graph, für den, ausgehend vom Knoten  $s_0$  der kürzeste Weg zu Knoten  $s_5$  gefunden werden soll. Wir



bekommen für jeden Schritt die Menge gültiger Zustände und zulässiger Aktionen. Es sind dies:

$$n = 0 : D(s_0) = \{(8, s_1[0]), (10, s_1[1]), (12, s_1[2])\}$$

$$n = 1 : D(s_1[0]) = \{(10, s_2[0])\}, D(s_1[1]) = \{(12, s_2[1])\}, D(s_1[2]) = \{(14, s_2[1])\}$$

$$n = 2 : D(s_2[0]) = \{(10, s_3[0]), (12, s_3[1])\}, D(s_3[1]) = \{(14, s_3[1]), (15, s_3[2])\}$$

$$n = 3 : D(s_3[0]) = \{(10, s_4[0])\}, D(s_3[1]) = \{(12, s_4[1])\}, D(s_3[2]) = \{(18, s_4[0])\}$$

$$n = 4 : D(s_4[0]) = \{(8, s_5)\}, D(s_4[1]) = \{(10, s_5)\}$$

Abgebildet sind hier immer die Paare aus der Gewichtung der Aktion und dem Zustand, zu dem diese führt. Die Paare kennzeichnen so auch die Übergangsfunktion, die zum nächsten Zustand führt.

n	$s_n[0]$	$s_n[1]$	$s_n[2]$
5	$s_5 = 0$	-	-
4	<u>8</u> + $V_5(s_5) = \mathbf{8}$	$10 + V_5(s_5) = 10$	-
3	<u>10</u> + $V_4(s_4[0]) = \mathbf{18}$	$12 + V_4(s_4[1]) = 22$	$18 + V_4(s_4[0]) = 26$
2	$\min[10 + V_3(s_3[0]),$ $12 + V_3(s_3[1])]$  $\min[28, 34] = \mathbf{28}$	$\min[16 + V_3(s_3[0]),$ $14 + V_3(s_3[1]),$ $15 + V_3(s_3[2])]$  $\min[34, 36, 41] = 34$	-
1	<u>10</u> + $V_2(s_2[0]) = \mathbf{38}$	$12 + V_2(s_2[1]) = 46$	$14 + V_2(s_2[1]) = 48$
0	$\min[8 + V_1(s_1[0]),$ $10 + V_1(s_1[1]),$ $12 + V_1(s_1[2])]$  $\min[46, 56, 60] = \mathbf{46}$	-	-

*Ergebnisse von  $V_n(s)$ .*

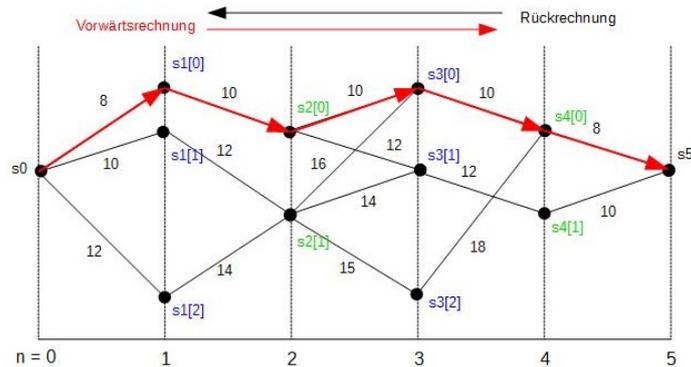
Wir erhalten dann folgende optimale Folge von Aktionen (optimale Politik) indem wir den unterstrichenen Werten, die durch ihre Zahl auch unsere Kanten symbolisieren<sup>22</sup> von unten her folgen (also von  $n = 0$  beginnend nach  $n = 5$  (Vorwärtsrechnung):

$$a = 8 \text{ (nach } s_1[0]) \rightarrow a = 10 \text{ (nach } s_2[0]) \rightarrow a = 10 \text{ (nach } s_3[0]) \rightarrow a = 10 \text{ (nach } s_4[0]) \rightarrow a = 8 \text{ (nach } s_5).$$

$x = (8, 10, 10, 10, 8) \in \Delta_N(S_N)$  mit  $N = 5$  ist die optimale Folge von Aktionen (optimale Politik).

In diesem spezifischen Beispiel kommt eine charakteristische Eigenschaft zum Tragen, die das "kürzeste Wege Modell" für unseren Anwendungsfall prädestiniert und die in der anschließenden Anwendung der Bellman'schen Wertiteration im Hinblick auf die Bewertung dramatischer Prozesse eine Rolle spielen wird. Im Ablauf der Bellman'schen Wertiteration geschieht keine direkte Werteberechnung. Dies hat bereits in der Vorphase der Zuordnung der Kanten zu den Knoten und der Bewertung der einzelnen Lösungsansätze

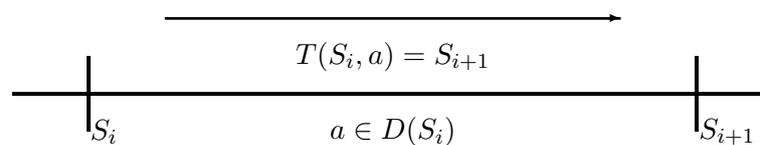
<sup>22</sup>Nicht immer eindeutig, sollte aber im Kontext erkennbar sein.



der szenischen Situationen zu erfolgen. Es handelt sich, also, wie bereits erwähnt bei der Übergangs- und der periodischen Gewinnfunktion um reine Auswahl- und Bewertungsfunktionen.

#### 1.4.5 Das dramatische Modell als Prozess

Wie in [1] gezeigt, besteht eine gewisse Analogie zwischen dem dynamischen Programm und einem dramatischen Verlauf, einer Storyline, aufgeteilt in eine szenische Struktur.



Zur Erläuterung:

$T :=$  Alle Aktionen und Geschehnisse zusammengefaßt in  $a$ , die die Situation  $S_i$  in die Situation  $S_{i+1}$  überführen und innerhalb der Szene  $i$  zulässig sind ( $a \in D(S_i)$ ).

$S_i := (EM_{a_i} (= (EM_{e_{i-1}}, \dots))$  beschreibt die Situation im, dem Bellman'schen Modell analogen szenischen Prozeß. D.h. ein Zustand zur Zeit  $i$  oder im szenischen Modell eine Anfangssituation des Zustands  $i$  wird über die Empathiematrix  $EM_{a_i}$  zu Szenenanfang beschrieben, die dem Endzustand der vorherigen Szene  $i - 1$  entspricht und weiteren Faktoren, die in der Übergangsfunktion  $T$  zum Tragen kommen und diesen Szenenanfangszustand in den geforderten Szenenendzustand, wieder dargestellt über eine Empathiematrix ( $EM_{e_i}$ ) überführt.  $EM_{e_i}$  entspricht wiederum der Empathiematrix  $EM_{a_{i+1}}$  zu Anfang der nächsten Szene<sup>23</sup>, was einen

logisch schlüssigen und kontinuierlichen Verlauf garantiert. Was dem Zuschauer willkürlich also zufällig erscheinen mag, ist durch den Autor somit klar festgelegt worden (deterministischer Charakter).

Wir setzen die sogenannte Standardsituation voraus, d.h. jedes Szenenende bildet in einen kontinuierlichen Verlauf den Anfang der nächsten Szene, was letztendlich in der endgültigen dramatischen Gestaltung natürlich wieder durchbrochen werden kann (Stichwort: Rückblenden, Träume in die Zukunft, Beginn in der Peripetie<sup>24</sup> mit Rückschau).

Welche Schablone man darüberlegt, also beispielsweise eine, aus der Heldenreise gewonnene, dem 3- oder 5-Aktemodell eines geschlossenen (klassischen) Dramas oder einer anderen aus einer anderen dramatischen Struktur abgeleiteten Schablone, spielt dabei erst einmal keine Rolle. Dies kennzeichnet den Charakter eines Metamodells.

#### 1.4.6 Die Bellman'sche Wertiteration im dramatischen Modell

Wir wollen uns hier auf das vergleichsweise einfache Modell der Bellman'schen Wertiteration im Hinblick auf das sogenannte deterministische dynamische Programm und da es sich um Entscheidungsprozesse handelt auch hier auf das bereits erwähnte, einfacher handzuhabende diskrete Modell beschränken. Die Wertiteration soll in unserem Modell eine Bewertungs- und Vorschlagsfunktion liefern (englisch: suggestion function), die einen Basisvorschlag in einer groben Optimierung liefert. Dieser soll dem Namen entsprechend eine Basis für weitere Überlegungen und Optimierungen im künstlerisch kreativen Sinne darstellen. Eine solche Optimierung ist dann von erfahrenen Drehbuchautoren und Film-dramaturgen durchzuführen, da diese Form der Kreativität durch eine Maschine kaum geleistet werden kann und nur zu sehr leidlichen, stereotypen Ergebnissen führt.

Davon einmal abgesehen liefert die Struktur des Bellman'schen Modells also die Formulierung eines dynamischen Programms, wie in [1] gezeigt, durchaus Möglichkeiten der Strukturierung und Beschreibung eines szenischen Prozesses. Hierbei kommt, wie wir sehen werden, der Ansatz über das bereits beschriebene "kürzeste Wege Problem" unserem Ansatz am nächsten, welches wir auch als weitere Grundlage für die Entwicklung unseres Bewertungsverfahrens nehmen wollen.

<sup>23</sup>Unter den Bedingungen der sogenannten "Standardsituation" (vgl. [1] Kapitel 1.6, Seite 11).

<sup>24</sup>Begriff des "Umschwungs", des "plötzlichen Umschlags" nach Aristoteles und auch der fünftaktigen Dramentheorie.

## 1.5 Versuch eines Optimierungsansatzes

In dem, von mir 2009 veröffentlichten Researchpaper [1] diskutierte ich die Frage, ob es eine kontrollierte Möglichkeit gibt, so etwas, wie die Entwicklung eines dramatischen Prozesses zu optimieren und wenn diese Möglichkeit existiert, in welche Richtung überhaupt? Weitere Überlegungen hierzu bewogen mich, einen geeigneten Ansatz an dieser Stelle vorzustellen. Doch zuerst die Frage: Was soll überhaupt optimiert, also in irgend einer Weise verbessert werden?

Wir gehen wieder einmal von einer gegebenen Geschichte aus. Wie wir wissen ist die Geschichte eine Folge von Ereignissen, die auf unterschiedliche Weise erzählt werden kann. Ausgerichtet am Sujet, also der Art und Weise wie eine künstlerischen Aufgabe festgelegt wird, d.h. wie etwas erzählt werden soll, folgt die Geschichte der Storyline, der genauen Art und Weise, wie dies dann konkret realisiert wird.

Hierzu wollen wir unsere bekannten Definitionen noch etwas erweitern.

### 1.5.1 Bewertungsschablonen

Sei also ein BVS-Schema unter Standardvoraussetzungen gegeben (vergleiche hierzu in [1] Seite 12 ff und 37 ff).

**Definition:** (Bewertungsschablonen)

- Eine Vorlage zur Steuerung eines Dramenverlaufs heißt **Narrativ/Normative Schablone**.
- Eine Folge festgelegter Musterkennzahlen heißt **Volatilitätsschablone**<sup>25</sup>  $VL$ .
- Eine einzelne periodische "Vergleichsziffer" (Folglied) heißt **Volativitätskennzahl**  $VL_{S_i}$  einer Situation  $S_i$ , es gilt dabei:

$$VL := (VL_{S_0}, VL_{S_1}, VL_{S_2}, \dots, VL_{S_i}, VL_{S_{i+1}}, \dots, VL_{S_{N-2}}, VL_{S_{N-1}})$$

Ferner sind die bekannten Standardvoraussetzungen noch um eine weitere Anforderung zu ergänzen:

Ein BVS unter Standardvoraussetzungen heißt "transient" oder "dejavu'-frei", wenn sich keine Situation identisch wiederholen kann<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup>"Volatilität als Begriff für eine "schwankende Abweichung" vom einem Idealmaß.

Die Narrativ/Normative Schablone legt also den Verlauf des Sujets fest, dem die Volatilitäts-Schablone folgt.

Wir erhalten somit folgende Aussagen für unser Prozeßschema, insbesondere für die Übergangsfunktion. Sei:

$$S_{i+1} = T(S_i, a_i^*) \text{ mit } a_i^* \in D(S_i^{a_i^{i-1}}) : \hat{r}((S_i, a_i^*) := |VL_i - r(S_i, a_i^*)| \rightarrow \min .$$

Was folgendes bedeutet:

Gesucht ist die, für eine Periode oder einen Szenenübergang optimale Aktion  $a^*$ , die den Betrag der Differenz von Volatilitätskennzahl zu Bewertungsfunktion  $r$  der gewählten Aktion  $a$  minimiert, definiert als  $\hat{r}$ . Wir erhalten genauer formuliert:

$$\left( \begin{array}{c} S_{i+1}^{a_i^*} \\ D(S_{i+1}^{a_i^*}) \end{array} \right) = T(S_i^{a_i^{i-1}}, a_i^*)$$

Das bedeutet, daß die Situation  $S_{i+1}$  von der zuvor gewählten Aktion  $a_i$  abhängt (im optimalen Fall also von  $a_i^*$ ) oder zumindest beeinflusst wird, die Menge zulässiger Aktionen in der nächsten Situation  $D(S_{i+1}^{a_i^*})$  von der (optimalen) Aktion in der Übergangsfunktion  $T(S_i^{a_i^{i-1}}, a_i^*)$  geprägt ist, über die wir die Situation  $S_{i+1}$  erreichen.

Alternative Situationen<sup>27</sup> sind durch die Abhängigkeit von  $S_i$  bezüglich  $a_{i-1}$  gegeben, was durch die Wahl einer zusätzlichen oberen Indizierung (nach  $a_{i-1}$ ) nochmals verdeutlicht werden soll, doch beeinflusst  $T$  in der Praxis in erster Linie den Aktionen- und Geschehnisraum, d.h. die Menge zulässiger Aktionen und Geschnisse  $D$ . Dies ist auch so gewollt, da die Situationen, also Szenenanfang und Szenenende durch die "Narrativ/Normative Schablone" festgelegt sind<sup>28</sup>. Wir erhalten somit folgende Wertiteration (wobei auch hier von  $n = 0$  nach  $n = N - 1$  "gezählt" wird):

$$V_i = \min_{a_i \in D(S_i^{a_i^{i-1}})} [\hat{r}(S_i^{a_i^{i-1}}, a_i) + V_{i+1}(T(S_i^{a_i^{i-1}}, a_i))]$$

mit

$$\hat{r}((S_i^{a_i^{i-1}}, a_i^*) := |VL_i - r(S_i^{a_i^{i-1}}, a_i^*)| \rightarrow \min^{29}.$$

und

---

<sup>26</sup>"Nur einmal grüßt das Murmeltier."

<sup>27</sup>Also ein anderer Ort oder eine andere Zeit.

<sup>28</sup>Also den gewünschten "Charakter" der Szene/Sequenz oder dessen Entwicklung widerspiegeln soll. Wie das genau gemeint ist, wird im weiteren Verlauf der Abhandlung erläutert.

$$(S_{i+1}^{a_i}, D(S_{i+1}^{a_i})) = T(S_i^{a_{i-1}}, a_i)$$

was sich aus der "Gewinnfunktion"

$$\sum_{i=1}^{N-1} \hat{r}(S_i^{a_{i-1}}, a_i) + V_N(S_N) \rightarrow \min$$

$$\text{mit } a_{i-1} \in D(S_{i-1}^{a_{i-2}}).$$

und

$$\hat{r}(S_i^{a_{i-1}}, a_i) := |VL_i - r(S_i^{a_{i-1}}, a_i)|$$

ergibt.

Wie wir sehen können erhalten wir damit, je nach gewählter Aktion, eine, als Folge dieser Aktion zugeordnete Situation  $S_{i+1}$ . Wir bekommen also für den Zeitpunkt  $i + 1$  eine, den möglichen Aktionen zugeordnete Menge möglicher bzw. zulässiger Situationen:

$$S_{i+1} = \{S_{i+1}^{a_0}, S_{i+1}^{a_1}, S_{i+1}^{a_2}, \dots, S_{i+1}^{a_n}\}$$

Wie unschwer zu erkennen ist, liegt bei diesem Modell damit auch eine sogenannte "kürzeste Wege Suche" vor. Ausgehend von einem Anfangszustand, wird über bewertete Aktionen der nächste Zustand aufgesucht, dem wiederum bewertete Aktionen zugeordnet werden, die wiederum zu anderen Zuständen führen und so weiter. Dabei soll die Gesamtsumme der Bewertungen minimal sein.

Wir können uns dabei klarmachen, daß hier eine Gesamtbewertung des möglichen Graphen sehr aufwendig werden kann, hat man entsprechend viele alternative Aktionen zur Wahl, die ihrerseits wiederum zu sehr vielen alternativen Zuständen führen. Um die Problematik im Detail zu verdeutlichen, betrachten wir im weiteren Verlauf ein einfaches Beispiel, an dem jedoch schon die Gesamtproblematik innerhalb des Systems zum tragen kommt.

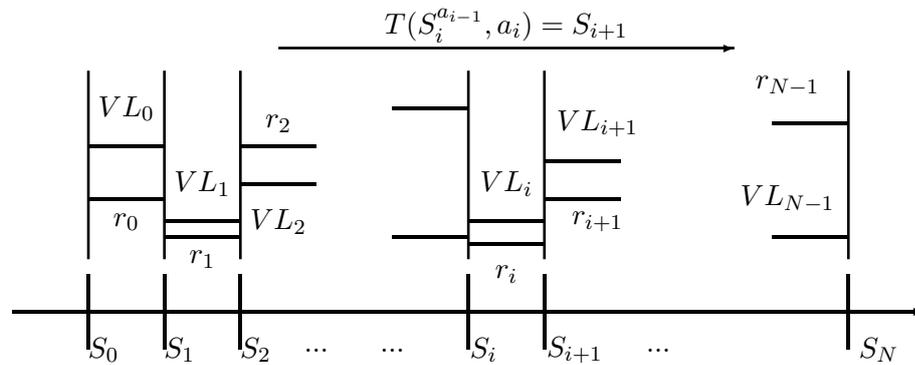
### 1.5.2 Die "Blockbusterformel"

Nein, die etwas ironisch gemeinte obige Bezeichnung bezieht sich nicht auf die Arbeiten von Prof. Henning-Thurau [16], [17] an der WWU in Münster, sondern ist das vorsichtige Bestreben, nicht ein Optimum einer in irgend einer Weise "tollen" Geschichte, bzw. Storyline freihaus zu liefern, sondern nur das zaghafte Bemühen, einer bestimmten Systematik folgend, einen Vorschlag für eine (sub-)optimale Strukturierung einer Geschichte

zu liefern und daraus, unter Rückgriff auf die Hilfe realer Experten, also Menschen aus Fleisch und Blut, anschließend eine wirklich optimale Geschichte oder auch Storyline zu gewinnen.

Sehen wir uns also konkret an, was gemacht werden soll. Aus der Geschichte und dem Sujet, die als **Narrativ/Normative Schablone** zugrunde gelegt werden sollen, gewinnen wir die **Volatilitätsschablone**  $VL$  für die Storyline. Dies ist, wie bereits in der Definition angedeutet, eine Kennzahlenfolge  $VL_i$ , in Form einer Art Zeitreihe dem BVS-Schema (siehe [1] Seite 36 ff) überlagert.

Aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich sind die Abstände aus  $r_i$  und  $VL_i$ . Ist deren Differenz in Summe minimal, haben wir ein Optimum für den gesamten szenischen Verlauf. In Worten: Unsere Lösung für die Aktionenfolge weicht am geringsten von einem Ideal, gegeben durch das Normativ/Narrative Schema und dargestellt über die Folge von Volatilitätsschablonen ab.



Wie wir in [1] bereits gesehen haben, entspricht jeder Dramenverlauf einem entscheidungstheoretischen Modell. Figuren treffen Entscheidungen oder unterliegen getroffenen Entscheidungen. Diese beeinflussen ihr weiteres Handeln, wirken sich also unmittelbar auf Ihren Aktionsraum aus, bzw. auf die Menge der ihnen zugestandenenen, also zulässigen Aktionen. Geschehnisse können genauso davon betroffen sein. Hierzu das erwähnte einfache Beispiel:

Sei  $a_{S_i}^* \in D(S_i^{a_{i-1}^*}, a_{i-1}^*)$  definiert als folgende Aktion:

$a_i^* : A$  gibt  $B$  einen Revolver oder Pistole.

dann ist:

$a_{i+1}^* : B$  schießt auf  $C$ .

in der Menge zulässiger Aktionen  $D(S_{i+1}^{a_i^*}, a_i^*)$  der Situation  $S_{i+1}$ . Sollte die Aktion  $a_i^*$  in  $S_i$  nicht erfolgen, kann in  $S_{i+1}^{a_i}$  die Aktion  $a_{i+1}^*$  auch nicht ausgewählt werden. Die einzelnen Mengen zulässiger Aktionen sind also einer bestimmten Plausibilität folgend, "kausalitätsgesteuert".

So entstehen aus diesen unterschiedlichen Aktionen in Folge neue Mengen zulässiger Aktionen und damit einhergehend neue unterschiedliche Situationen. Ein sehr komplexes "Wegenetz" an Handlungsalternativen, die bei steigender Komplexität an Handlungsalternativen immer schieriger zu bewerten sind.

Aus diesem Sachverhalten heraus läßt sich leicht ersehen, das wir es auch hier mit einer Implementierung des Modells der "kürzesten Wege-Suche" zu tun haben.

Wenn also die Voraussetzungen zutreffen, die an dieses Modell gestellt werden, so können wir direkt sagen, daß wir aus diesen Eigenschaften heraus eine Optimierung gewinnen können, da unser Modell quasi "homomorph", also von "gleicher oder ähnlicher Gestalt" wie unser Grundmodell ist und sich somit auch ähnliche Eigenschaften und ein ähnliches Verhalten daraus vorhersagen lassen (mathematische Analogie). Über die Qualität und Brauchbarkeit des Modells lassen sich an dieser Stelle noch keine Aussagen machen. In anderen Worten:

Läßt sich das Optimierungsproblem in geeigneter Weise beschreiben, liefert die Bellman'sche Wertiteration in jedem Falle ein Optimum.

Die Qualität und Brauchbarkeit des Ergebnisses hängt von der Qualität und Brauchbarkeit der "Bewertungsfunktion"  $\hat{r}(S_i^{a_{i-1}}, a_i)$  ab.

Unsere nächste Aufgabe ist also, eine in unserem Sinne "brauchbare" Bewertungsfunktion  $\hat{r}(S_i^{a_{i-1}}, a_i)$  zu gewinnen.

## 1.6 Ein "narrativ/normatives" Bewertungsmodell

### 1.6.1 Gewinnen geeigneter Parameter

Wie wir zeigen konnten, liefert die Bellman'sche Wertiteration ein geeignetes Verfahren, Bewertungsprozesse, die man auf ein "kürzestes Wege-Problem" abbilden kann, zu untersuchen und zu optimieren. Da ein solcher Bewertungsprozeß dem "kürzestes Wege-Problem" folgt, ist somit auch sichergestellt, daß die Voraussetzungen für das Problem im mathematischen Sinne erfüllt sind und sich somit eine Optimierung durchführen läßt,

die ein optimales Ergebnis liefert.

Das Problem liegt jedoch an einer ganz anderen Stelle. Die Frage ist nicht die Optimierung selbst, sondern ein sinnfälliges Bewertungsschema zu finden, um überhaupt so etwas wie einen dramatischen Prozeß bewerten zu können. Die Frage ist, wie findet man geeigneter Vergleichswerte, einerseits zur Festlegung der Narrativ/Normativen Schablone, andererseits zur Beurteilung einer Szene oder Sequenz, um diese dann mit der Narrativ/Normativen Schablone in Beziehung zu setzen.

Wie im Ansatz gezeigt wurde, ist dann die Auswertung sehr einfach. Die Differenzwerte, die aus der Gegenüberstellung des Referenzwertes der Volatilitätsschablone mit dem Vergleichswert  $r$  den die Bewertung liefert zu Tage treten, sind als die Kantengewichtung, d.h. die Weglänge anzusehen, die uns ein Durchsuchen des Graphen unter den gegebenen Optimalitätskriterien mittels der Bellman'schen Wertiteration erlaubt.

Wir können hierbei nicht allzu strenge Vorgaben machen, wie sie uns durch die klassischen Modelle, wie der Heldenreise [11] allgemein oder im, schon auf Aristoteles[2] zurückgehenden drei Akte-Schema vorgegeben sind. Syd Field [4] beispielsweise gibt hier geradezu minutiös Zeitangaben hinsichtlich dem Auftreten von Wendepunkten vor. Vielmehr ist eher auf Parameter und deren Formulierung zurückzugreifen, wie sie beispielsweise von L. Seger [5], D. Howard [15] und R. McKee [12] beschrieben und verwendet werden.

### 1.6.2 Die Grobstruktur

Was zuvor in einem sehr theoretischen Wortlaut zum Ausdruck kam, soll an dieser Stelle in praktischer Weise aufgegriffen und als Verfahrensmodell dargestellt werden. Dies ist nötig um aus Sicht des Anwenders heraus zu verdeutlichen, was für die Beurteilung einer szenischen Struktur relevant sein könnte.

Der Bezug zur Praxis läßt sich an dieser Stelle nur in Teilen herstellen. Zum einen ist eine eher experimentelle Vorgehensweise nötig um erst einmal die grundlegende Verwendbarkeit des Modells zu testen und um andererseits sich diesem auch erst einmal anzunähern, damit so grundsätzliche Schwächen des Modells aufgezeigt und ausgeräumt werden können.

Ich möchte mich hierbei an Publikationen orientieren und diese zum Vergleich heranziehen, die ihr Gewicht stärker auf die Feinstruktur eines Drehbuchs legen und weniger

den rein zeitgegebenen normativen Ansatz, also die Fragen nach dem zeitlichen Auftreten eines ersten oder zweiten Wendepunkts, Mittelpunkt, Klimax und dergleichen in den Vordergrund stellen. Wenden wir uns also der Fragestellung zu, wie muß eine szenische Struktur gestaltet sein, um ein Optimum der Wahrnehmung und Anteilnahme beim Zuschauer zu erreichen?

### 1.6.3 Was liefert uns die Übergangsfunktion?

Zum Einen ist die sogenannte Übergangsfunktion, der "Motor", der uns in die Lage versetzt von einem Zustand in einen Anderen zu wechseln. Sie liefert uns eine Aktion<sup>30</sup> für die Szene, oder eine Aktionenfolge für das ganze Drama oder Teile davon. Wichtig ist, diese Aktion so zu formulieren, daß sie in einer bestimmten Form bewertbar wird, d.h. sich eine Vergleichsmetrik dazu definieren läßt, die es uns ermöglicht, so eine Bewertung durchzuführen, die in sich soweit stichhaltig ist, daß sie uns unter Anwendung der Bellman'schen Wertiteration einen sinnvollen Vergleich möglicher alternativer Aktionenfolgen innerhalb der Dramenentwicklung liefert.

### 1.6.4 Das Bewertungsschema

Wie ich es in [1] bereits ausführlich diskutiert habe, gibt es verschiedene, für eine Bewertung mehr oder weniger sinnvolle Aspekte eines Dramas. Ich nahm dabei Bezug auf Begriffe wie die Spannung (Tension) und die Änderungsgeschwindigkeit in einem Drama (Szenendynamik). Auch ist die Haltung der Figuren und Ausrichtung der Szene im Positiven wie im Negativen (Alignment) zu berücksichtigen. So lassen sich folgende Beurteilungsfaktoren gewinnen, die für eine Bewertung eines Dramas sinnvoll erscheinen, natürlich nicht im Sinne einer aneinandergereihten Einzelbewertung von Szenen, sondern im Hinblick auf eine Gesamtbeurteilung eines Dramas, indem uns eben die Bellman'sche Wertiteration Hilfestellung leisten soll.

Ähnlich wie in der Technik, in der es den Bereich "methodische Konstruktion" gibt, der auch in der sogenannten "Wertanalyse" eine Rolle spielt, soll ein Bewertungsansatz auch in diese Richtung gehen. Dabei werden, ähnlich den dort üblichen "morphologischen Tabellen" Strukturen entwickelt, die es "Storylinern" ermöglichen soll, unterschiedliche Lösungen so vorzulegen, daß Sie anschließend in einer Gruppe diskutiert werden können.

---

<sup>30</sup>Gemeint ist natürlich nicht eine Einzelaktion sondern in der Regel immer eine Kombination von Aktionen und Geschehnissen innerhalb des Verlaufs einer Szene oder einer Sequenz, deren Anfang und deren Ende wir betrachten.

Andererseits soll auch eine Wertmetrik erarbeitet werden, um eben die Bellman'sche Wertiteration auf dieses Modell anzuwenden.

### 1.6.5 Definition der Bewertungsfaktoren

Spannung, Szenendynamik, Haltung der Figuren. beschreibt das schon alles was wesentlich für ein Drama ist, dieses charakterisiert? Ich fürchte nein. Doch wollen wir damit einen Ansatz gewinnen, der es uns grundsätzlich gestattet, ein Drama "irgendwie" sinnvoll zu bewerten Die eingangs im Teil über die "Blockbusterformel" (Kapitel 1.5.2) definierte Volatilitätsschablone läßt sich somit nicht nur als Volatilitätskennzahl erfassen, sondern in einen "Volatilitätsvektor" aufschlüsseln d.h. in folgende Bereiche<sup>31</sup>einteilen:

$T_i$

T steht für die Spannung (Tension), dem vielleicht wesentlichsten Motor für den Dramenverlauf. Ein optimales Drama hat immer Phasen von Spannung und Entspannung, bildet also Spannungsbögen, die sich in Teilspannungen mit der Finalspannung überlagern. Um so etwas überhaupt sinnvoll erfassen zu können brauchen wir die Volatilitätsschablone, die sich an der Narrativ/Normative' Schablone, die durch den Dramentyp festgelegt ist, ausrichtet, ihr zugeordnet ist.

$A_i$

A steht für die Haltung oder Ausrichtung (Alignment) der Charaktere und Situationen wie auch deren Änderung im Verlauf des Dramas. Sie wird über die Empathie-Matrizen beschrieben und gibt uns zu jedem relevanten Zeitpunkt des Dramas Auskunft über die Haltung der Figuren und was diese bewegt. Sie definiert deren Charakterbögen und wird auch über die Hauptdiagonale der Empathiematrizen wiedergespiegelt (innere, latente Haltung der Figuren). Sie ist aber auch durch Geschehnisse geprägt und kann mit positivem wie negativem Vorzeichen behaftet sein.

$G_i$

G steht für die Bezeichnung Gradient und wie in der Mathematik oder den Naturwissenschaften ist er ein Maß für die Geschwindigkeit der "Änderung von Dingen". Fragen wie: Wie wirkt es sich aus, ob das Heim des Helden direkt zerstört wird, oder er im Verlauf der Handlung sukzessive immer mehr davon verliert. G definiert sich über die Szenendynamik und die Handlungsrelevanz, Begriffe, die im Anschluß erläutert werden sollen.

Alle drei Faktoren beeinflussen sich gegenseitig, sodaß wir ein Dreieck zwischen T, A und G bilden können, das ich mit "TAG-Dreieck" bezeichnen möchte. Das "TAG-Dreieck"

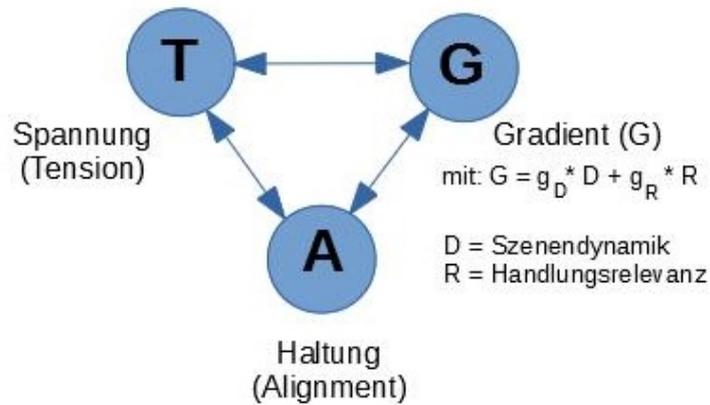


Abbildung 1.2: Das T-A-G Dreieck.

bildet somit einen dreidimensionalen Vektor, wenn dieser auch in dem gegebenen Zusammenhang nicht räumlich zu verstehen ist. Im Gegensatz zu dem Ansatz, der im Abschnitt über die Blockbuster-Formel (Kapitel 1.5.2 Seite 38 ff) gewählt wurde, gewinnen wir hier aber eine etwas andere Metrik. Reicht im einfachen Fall die einfache "Betragssnorm" also  $\hat{r} = |VT_i - r_i|$  so erscheint es jetzt sinnvoll auf die "Euklidische Norm" zurückzugreifen, genauer gesagt auf den "Euklidischen Abstand".

Also definiert sich in diesem Falle

$$\hat{r}_A(S_i^{a_i-1}, a_i) := \sqrt{(T_{A_i} - r_{T_{A_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2 + (A_{A_i} - r_{A_{A_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2 + (G_{A_i} - r_{G_{A_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2}$$

als Längen- oder Abstandsmaß. Wobei "T", "A" und "G" als Parameter eines dreidimensionalen Vektors zu betrachten sind und zusätzlich mit "A" für Aktion (Action) indiziert werden. Diese drei Parameter können ihrerseits mit Gewichtungen, also mit Werten  $g_{T_i}$ ,  $g_{A_i}$  oder  $g_{G_i}$  aus einem Intervall jeweils zwischen 0 und 1 beaufschlagt werden, sodaß sich die Möglichkeit einer Feinabstimmung der Werte untereinander innerhalb der Schablone ergibt. Damit ergäbe sich anstelle von  $\hat{r}_A(S_i^{a_i-1}, a_i)$  dann folgende abgewandelte Formel:

---

<sup>31</sup><sub>i</sub> meint jeweils den Zeitindex.

$$\hat{r}_{A_G}(S_i^{a_i-1}, a_i) := \sqrt{\frac{(g_{T_i} T_{A_i} - r_{T_{A_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2 + (g_{A_i} A_{A_i} - r_{A_{A_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2}{+(g_{G_i} G_{A_i} - r_{G_{A_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2}}$$

Will man sich nicht auf allein diese drei Faktoren beschränken, kann man weitere Beurteilungsfaktoren in die Volatilitätsschablone mit aufnehmen. Allgemein, d.h. für Vektoren beliebiger Länge gilt:

Sei allgemein  $VT_{n_i} \in \{VT_{1_i}, \dots, VT_{N_i}\}$  sodaß beispielsweise gilt  $T_i := VT_{1_i}$ ,  $A_i := VT_{2_i}$ ,  $G_i := VT_{3_i} \in \{\dots\}$

Dann gilt:

$$\hat{r}(S_i^{a_i-1}, a_i) := \sqrt{\sum_{n=1}^N (V_{n_i} - r_{V_{n_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2} \text{ mit } N \in \mathbb{N},$$

sodaß man daraus auch leicht den einfachsten Fall für das eingangs beschriebene grundlegende Vergleichsmodell herleiten kann. Dieser ergibt sich zu

$$\begin{aligned} \hat{r}(S_i^{a_i-1}, a_i) &:= \sqrt{(VT_i - r(S_i^{a_i-1}, a_i))^2} \\ &\hat{=} |VT_i - r(S_i^{a_i-1}, a_i)| \end{aligned}$$

also, so ersichtlich, die einfach Betragsnorm.

Erfasst wurde bisher noch nicht die Menge der Geschehnisse und welchen Einfluß diese auf die Auswahl bestimmter Aktionen besitzt. Auch hier kann man die Faktoren "T<sub>E</sub>", "A<sub>E</sub>" und "G<sub>E</sub>" einführen<sup>32</sup>, sodaß sich für den Aspekt des Einflusses von Geschehnissen folgende Formel ergibt:

$$\hat{r}_E(S_i^{a_i-1}, a_i) := \sqrt{\frac{(T_{E_i} - r_{T_{E_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2 + (A_{E_i} - r_{A_{E_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2}{+(G_{E_i} - r_{G_{E_i}}(S_i^{a_i-1}, a_i))^2}}$$

Schließlich führt dies zu unserer Gesamtbewertungsformel:

$$\hat{r}(S_i^{a_i-1}, a_i) := g_A \cdot \hat{r}_A(S_i^{a_i-1}, a_i) + g_E \cdot \hat{r}_E(S_i^{a_i-1}, a_i)$$

mit  $g_a, g_E \in \mathbb{R}$  und  $g_A + g_E = 1$

Dabei seien  $g_A$  und  $g_E$  nochmals mögliche zusätzliche Gewichtungsfaktoren, die standardmäßig, d.h. im Nichtanwendungsfalle beide auf "1" gesetzt werden sollen.

<sup>32</sup>Die Indizierung mit "E" bezieht sich auf das Ereignis (Event).

## Szenendynamik und Handlungsrelevanz

Wie eingangs, d.h. in der Definition des Gradienten erwähnt, setzt sich dieser aus den in den Begriffen Szenendynamik und Handlungsrelevanz definierten Faktoren zusammen.

Die Szenendynamik für sich alleine betrachtet, bildet nur ein Maß für die Veränderung situativ- szenischer Verhältnisse. Es können sich viele Dinge innerhalb einer Szene/Sequenz ändern, aber sind diese Dinge auch wirklich relevant für die Handlung. Im schlimmsten Falle entstehen durch derartige Änderungen "Foreshadow"-Situationen, die durch kein reales "Payoff" beantwortet werden. Es passiert etwas, es werden Dinge gezeigt, die weder handlungsrelevant sind, noch expositorischen Charakter besitzen und so durch die, der Dynamik innewohnenden Prägnanz eine Erwartungshaltung beim Zuschauer erzeugen, die nicht eingelöst werden kann. In letzter Konsequenz kann man so etwas allerdings nur beobachten, wenn Filme von FSK 16 auf FSK 12 oder allgemein familientauglich gekürzt werden. Es werden dann entsprechend Elemente aus dem Film geschnitten, die handlungsrelevant sind, aber nicht den Jugendschutzbestimmungen entsprechen. Dadurch verlieren weitere Handlungselemente, die mit dem herausgeschnittenen Material zwingend verwoben sind, ihren Kausalzusammenhang.

Was unterscheidet Handlung und Aktion? David Howard schreibt dazu in [15] (vgl. Seite 108):

*... In diesem Zusammenhang sind Handlung und Aktion nicht austauschbar. Eine Aktion ist alles das, was eine Figur in einer Szene tut... Eine Handlung dagegen ist eine Aktivität, der ein bestimmter Zweck zugrundeliegt, eine Aktivität, die eine Figur auf dem Weg zu Ihrem Ziel ein Stück weiterbringt<sup>33</sup>.*

Der szenische Gradient setzt sich somit aus den Parametern "szenische Dynamik" und "Handlungsrelevanz" zusammen, die unterschiedlich zu gewichten sind. Die Gewichtung ist so zu wählen, daß der Gesamteinfluß von szenischer Dynamik und Handlungsrelevanz die 100 Prozentmark nicht überschreiten kann, d.h. es muß gelten:  $g_d + g_r = 1,0$  mit  $g_d$  als dem Gewicht für die szenische Dynamik und  $g_r$  dem Gewicht für die szenische Relevanz.

Damit ergibt sich die folgende Formel für den szenischen Gradienten:

$$G_i = g_d \cdot D_i + g_r \cdot R_i \text{ mit}$$

$$g_d + g_r = 1,0$$

---

<sup>33</sup>Also die Handlung voranbringt und somit "handlungsrelevant" ist.

Die Gewichtung ergibt sich, will sie die obige Forderung erfüllen immer nach folgender Formel:

$$g_d = (1, 0 - g_r) \text{ bzw.:}$$

$$g_r = (1, 0 - g_d)$$

Linda Seger verwendet in diesem Zusammenhang den Begriff des "Momentums" (vgl. [5], Seite 81 ff). Sie beschreibt dies als etwas, "*was eine Szene zur nächsten führt*", einem entsprechenden Kausalzusammenhang folgend.

### 1.6.6 Eigenschaften der gewonnenen Parameter

Hervorzuheben sei an dieser Stelle der Ansatz, das, was als Szenendynamik oder auch als Gradient bezeichnet wird, auch als so etwas zu betrachten. Dies ist natürlich ein sehr grober, nicht ohne Widersprüche gewählter Ansatz. Mit gewissen Einschränkungen kann man also sagen:

Der szenische Gradient ist die "Ableitung" der Spannung.

Dies ist, wie schon angedeutet nur im weitesten Sinne richtig. Die Spannung liegt, grob formuliert immer auf der Erwartung, was kommen mag, mit jeweils einer spezifischen Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts. Will man also die Spannung halten, darf sich an der bestehenden Grundsituation im gegebenen zeitlichen Verlauf nicht viel ändern. Treten dann die "spannungsbezogenen" Geschehnisse ein und werden die "spannungsbezogenen" Handlungsschritte durch die Akteure vollzogen, so führt dies zur Entspannung. Die Situation klärt sich in Bezug auf die Spannung. Dies heißt also:

- Eine hohe Spannung bedingt ein hohes Handlungspotential, aber es tut sich in diesem Moment wenig oder nichts (niedriger Gradient).

*niedriger Gradient, hohe Spannung.*

- Entspannung, d.h. Spannungsabbau führt zu einer mehr oder weniger starken Folge von Aktionen und Geschehnissen, die einen Spannungsabbau bewirken.

*hoher Gradient, niedrige Spannung.*

Ein hoher Gradient also resultiert in einer abschließend niedrigeren Spannung.

*Der Gradient kontrapunktiert die Spannung.*

Die Frage ist auch hier immer, was ist in diesem Sinne "spannungsrelevant". Es können sich natürlich immer Dinge ändern, die nicht in unmittelbarer Weise handlungsrelevant sind und so die Spannung beeinflussen, auch kann sich "viel bewegen" und die Spannung trotzdem erhalten bleiben. Das gesagte sollte daher nur als mehr oder minder grobe Richtlinie betrachtet werden. Es erhebt somit keinen umfassenden Anspruch.

### **Bemerkung**

Die Abfolge von "Spannung halten" und "Spannungsabbau" erzeugt im Idealfall so etwas wie eine Art "kathartischen Moment". Dies will heißen einen Moment des verstärkten "Mitfühlers" beim Zuschauer. Er wird ob dessen, was da kommt, wo er hinfiebert endlich erlöst, das Unklare klärt sich.

### **1.6.7 Darstellung der Übergangsfunktion und Bewertung**

Wie in Kapitel 1.3.1 (ab Seite 19 ff) beschrieben, liefert uns die sogenannte szenische Aktionsmatrix (Actionmatrix) einen Weg oder besser eine Übersicht, die es uns ermöglichen soll, aus den vorgegebenen emotionalen Zuständen der Figuren, die in den Empathie-Matrizen festgelegt sind, Aktionen und alternative Aktionen zu gewinnen, die Handlung voranbringen. Ferner sollen darin auch die handlungsrelevanten Geschehnisse, die mit dem vorher Gesagten verbunden sind, festgehalten werden. In Abhängigkeit zu den gewählten Aktionen werden so wiederum alternative Zustände erreicht, die uns zu anderen Aktionenräume bzw. Mengen zulässiger Aktionen<sup>34</sup>geleiten. Mit den zuvor gewonnenen Erkenntnissen und Festlegungen, ergibt sich also für die Praxis, das folgende Anwendungsschema (exemplarisch für das Feld  $am(i, j)$ ):

---

<sup>34</sup>Die alle Teilmengen des gesamten Aktionenraums sind.

$am(i-1, j-1)$	$am(i-1, j)$				$am(i-1, j+1)$
$am(i, j-1)$	$em_a(ij, i-1)$				$am(i, j+1)$
	Nr.	Aktion / Ereignis	A/E	$D_{S_{i+1}^a}$	
	1	Aktion $A_1$	A		
	2	Aktion $A_2$	A		
	3	Ereignis $E_3$	E		
	...				
	$i$	Aktion $A_i$	A		
	$i+1$	Ereignis $E_{i+1}$	E		
	...				
	$N-1$	Ereignis $E_{N-1}$	E		
	$N$	Aktion $A_N$	A		
	$em_e(ij, i-1)$				
$am(i+1, j-1)$	$am(i+1, j)$				$am(i+1, j+1)$

Die ein einzelnes Feld einer Actionmatrix bildet damit eine sogenannte "morphologische Substruktur", wobei sich so ein einzelnes Feld in der zuvor beschriebenen Weise ergibt. Zur Zusammenfassung und Bewertung möglicher Aktionenfolgen erhalten wir das folgende Bewertungsschema:

Nr.	Aktionenfolge / Ereignis	Werte				$S_{i+1}^a$
		T	A	G	( D,R) <sup>35</sup>	
1	Aktionenfolge 1					
	Ereignisfolge 1					
2	Aktionenfolge 2					
	Ereignisfolge 2					
...	...					
	...					
$i$	Aktionenfolge $i$					
	Ereignisfolge $i$					
...						

Dabei werden die Kennzahlen (Score-Values) entsprechend einem vorgegebenen Bewertungsschlüssels in die T-A-G Felder des Schemas eingetragen. In der Praxis allerdings sollte man auf die Einzelbewertung einer Aktionen- oder Ereignis/Geschehensfolge innerhalb eines Feldes  $am_{ij}$  verzichten und in einem einzelnen Feld  $am_{ij}$  für einen einzelnen Parameter T,A und G jeweils nur einen Wert vergeben, damit die Handhabbarkeit dieses Bewertungsverfahrens noch praktikabel gehalten werden kann.

Die so, in dieser jetzt vereinfachten Weise, für jedes Feld  $am_{ij}$  der Actionmatrix gewonnenen einzelnen Parameter des T-A-G Schemas werden im Anschluß zur Gesamtbeurteilung jeweils als arithmetisches Mittel ihrer Klasse zusammengefaßt und daraus der euklidische Abstand, in der, zuvor beschriebenen Weise (siehe Abschnitt 1.6.8, Seite 50 ff) berechnet.

$$T = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N T_{ij} \text{ mit } N = \text{Anzahl der Charaktere in der EM.}$$

$$A = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N A_{ij}$$

$$G = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N G_{ij}$$

---

<sup>35</sup>Szenische "Dynamik" (D) und "Relevanz" (R), aus denen sich der Gradient (G) berechnet, seien zur besseren Übersicht in einem Feld durch Komma getrennt zusammengefaßt.

Ferner werden die Verweise auf die nachfolgenden Situationen (Zustände) in der nachfolgenden Szene festgehalten.

### 1.6.8 Qualität der Maßzahlen

Der Euklidische Abstand, gewonnen aus den Maßzahlen des T-A-G Schemas also durch die Bewertungsfunktion<sup>36</sup>  $\hat{r}_E(S_i^{a_i-1}, a_i)$ , liefert einen Längenabstand, d.h. eine einzelne Zahl. Wir haben dadurch eine Abbildung eines Vektors auf einen Skalar und diese ist bekanntermaßen nicht injektiv.

$$(T, A, G) \rightarrow l \quad \text{mit } T, A, G, l \in \subseteq \mathbb{R}$$

Wir können damit aus unterschiedlichen Parametern des T-A-G Vektors bei geeigneter Wahl derselben, den gleichen Längenwert ermitteln. Auch sind die Ergebniswerte nicht geordnet. D.h. in einem vereinfachten Beispiel sei eine hohe Spannung gepaart mit einer niedrigen szenischen Dynamik. Dies kann den gleichen Ergebniswert liefern wie eine niedrige Spannung zusammen mit einer hohen szenischen Dynamik.

Das ist allerdings auch so gewollt. Es ergibt sich auf diese Weise die Möglichkeit Dinge zu bewerten, die zwar unterschiedlich sind, aber in ihrer Wirkung durchaus äquivalent, oder anders gesagt, man kann auf unterschiedlichem Weg zum gleichen (guten) Ergebnis<sup>37</sup> gelangen.

Die Euklidische Norm oder besser der Euklidische Abstand liefert so eine Metrik, die in ihrer Art unterschiedliche Szenenvarianten miteinander vergleichbar macht.

## 1.7 Vorschläge für die Praxis

Die zuvor dargestellte Vorgehensweise erscheint in der Anwendung in vielerlei Hinsicht kompliziert und wenig praktikabel. Auch erscheint es wenig sinnvoll zu sein, ein derartiges Verfahren ohne dem Einsatz einer passenden Software anwenden zu wollen, ist doch der organisatorische Aufwand, insbesondere im Hinblick auf die Verwaltung der verschiedenen Handlungsalternativen und den daraus erwachsenden unterschiedlichen Aktionenräumen nicht unerheblich. Dies macht es erforderlich einige Einschränkungen für den praktischen Gebrauch zu fordern. Selbige seien im nächsten Abschnitt erläutert.

<sup>36</sup>siehe Kapitel 1.6.5, Seite 44 ff.

<sup>37</sup>Was wiederum das leidige Thema aufwirft, ist jetzt Film A besser als Film B? Ist jetzt eine französische Zwiebelsuppe, so wie sie Paul Bocuse gekocht hat, besser als eine österreichische Knoblauchrahmsuppe von Eckhard Witzigmann? Die Oskar-Akademie läßt grüßen.

### 1.7.1 Einige Einschränkungen zur Vereinfachung des Modells

Die Einschränkungen seien an dieser Stelle kurz angesprochen:

1. Vereinfachung der Felder in der Aktionenmatrix (AM), d.h. der morphologischen Substruktur<sup>38</sup>.
2. Jeder Sequenz werden eine festgelegte szenische Empathiematrix jeweils eine für den Sequenzanfang und eine für das Sequenzende zugeordnet<sup>39</sup>.
3. Da nur die relevanten Änderungen im Beziehungsgefüge der Personen zu berücksichtigen sind, d.h. Sinn machen, wird, wie im vorherigen Punkt angedeutet, die szenischen Empathiematrizen sinnvollerweise den handlungsstrukturierenden Sequenzen zugeordnet<sup>40</sup>.

Damit ergibt sich für die vereinfachten Felder der morphologischen Substruktur folgendes, auf der nächsten Seite dargestelltes Schema:

---

<sup>38</sup>Gemeint ist damit die Gestalt und der Aufbau der einzelnen Felder (Zellen) der matrix, insbesondere das feld der "Aktionen/Ereignisse" (siehe nachfolgende Abbildung).

<sup>39</sup>Im Gegensatz zu den unterschiedlichen Handlungsalternativen und alternativen Aktionenräumen seien diese also festgelegt.

<sup>40</sup>Man sollte in diesem Fall sinnvollerweise eher von "sequenzbeschreibenden" Empathiematrizen reden.

$am(i-1, j-1)$	$am(i-1, j)$	$am(i-1, j+1)$
$am(i, j-1)$	$em_a(ij, i-1)$	$am(i, j+1)$
	<b>Aktionen / Ereignisse</b>	
	Aktionen $A_i$ ... Ereignisse $E_j$ ...	
	$em_e(ij, i-1)$	
	<b>T</b>   <b>A</b>   <b>G</b>   <b>(R)</b>	
$am(i+1, j-1)$	$am(i+1, j)$	$am(i+1, j+1)$

**Teil III**

**In der Praxis**

## Kapitel 2

# Praktische Umsetzung

### 2.1 Praktische Umsetzung

Wie wenden wir also die zuvor gewonnenen Erkenntnisse und gemachten Vorschläge in der Praxis an?

Zuerst einmal sind Modelle und Vorgehensweisen zu finden, die bisher schon in der Praxis zur Anwendung kamen und deren Brauchbarkeit bereits vielfach unter Beweis gestellt wurden. An dieser Stelle sei nochmals auf Robert McKee [12] verwiesen, der sehr stark das Wesen von dem untersucht hat, was eine gute szenische Struktur ausmacht, auch die Arbeiten von Linda Seger [5] und David Howard, der sich auf Edward Mabley bezieht [15] und die teilweise bereits erwähnt wurden, seien den weiteren Überlegungen zugrundegelegt und sollen helfen, die von mir vorgeschlagenen Parameter zu betrachten und auf ihre Brauchbarkeit hin zu untersuchen und so zu einer praxisnahe Beurteilung des vorgeschlagenen Modells zu kommen. Hilfreich an dieser Stelle ist auch immer Dennis Eick mit seinen "Drehbuchtheorien" [10], durch dessen Vergleich sich einem die Thematik durch Gegenüberstellung der einzelnen Konzepte besser erschließt.

#### 2.1.1 Robert McKees Wertbegriff

Robert McKee definiert einen Wert für eine Handlung oder Szene wie folgt:

*Story-Werte sind die universalen Eigenschaften menschlicher Erfahrung, die sich von einem Augenblick zum nächsten von Positiv zu Negativ oder von Negativ zu Positiv verschieben können (vergleiche in [12] Seite 43).*

Ein Story-Wert oder szenischer Wert, ich attribuiere hierbei den Wertebegriff mit szenisch, um ihn von anderen Wertebegriffen zu unterscheiden und ihn stärker an das, zu betrachtende Struktur-Metamodell zu binden, stellt also eine bedeutsame Erfahrung in der menschlichen Lebenswirklichkeit dar. McKee sieht in diesem Wertebegriff eine Funktion dahingehend, daß relevante Szenen dadurch gekennzeichnet sind oder sein sollten, daß dieser Wertebegriff im Verlauf einer Szene einen Umschwung erfährt.

Ein Wert wird also in diesem Kontext immer im Zusammenhang mit einem gegensätzlichen Wertepaar gesehen, daß im Verlauf einer Szene, auf die dabei betrachteten Begriffe bezogenen, transformiert wird.

McKees Wertebegriff führt uns in Richtung dessen, was ich bei Definition und Bestimmung des T-A-G Schemas als Alignment bezeichnet habe. Die Ausrichtung, bzw. Änderung der Ausrichtung in einer Szene, Sequenz oder szenischem Verlauf. Wir haben so durch McKee einen (ersten) Anhaltspunkt für diesen Parameter.

Ähnlich wie dies David Howard in [15], Seite 119 ff beschreibt, es aber nicht so deutlich charakterisiert, kann der Begriff auch in den Bewertungsfaktor der Handlungsrelevanz, kurz Relevanz einfließen.

Wie wichtig ist eine Szene für den Verlauf der Handlung? Ist sie bedeutsam für selbigen oder besitzt sie lediglich expositorischen Charakter<sup>1</sup>. Ist sie geradezu fundamental für die Story selbst oder kann man sie getrost weglassen oder sollte man dies besser sogar tun.

Sehen wir uns unter diesen Voraussetzungen nochmals die zuvor definierten Begriffe an:

- Bewertung der Spannung:

Spannung ist wohl ein Grundmaß dessen, was bewertet werden kann, insbesondere im Bereich von Filmen der Populärkultur. Ich möchte den Spannungsbegriff im Zusammenhang auf ein Kennzahlen-Modell zuerst einmal nur als Linearfaktor betrachten und von einer Aufschlüsselung in die Begriffe nach dem Spannungstyp einmal absehen. Dies erscheint, insbesondere im Zusammenhang mit der Festlegung einer Volatilitätsschablone in der Praxis als zu kompliziert und daher nicht mehr praktikabel.

Die Art der Spannungsvergabe, also ob es sich um Suspense, allgemeiner gesagt dramatische Ironie, um ein "Geheimnis"<sup>2</sup>, z.B. die Klärung der Frage nach dem

---

<sup>1</sup>L. Seger redet an dieser Stelle (vgl. [5], Seite 81, 82 und 108 ff) von "Expositions-Szenen" und differenziert hier stärker unterschiedliche Szenentypen als R.McKee (vgl. [5] Seite 108 ff)

Täter in einem Kriminalfilm oder, in "Echtzeit", also simultan mit den Figuren: "Wird er/sie es schaffen?", sei bei der vorgeschlagenen Bewertung nicht betrachtet, allein das Spannungsmaß sei hier von Relevanz.

- Bewertung des Alignments, der Figurenhaltung oder szenischen Ausrichtung:

Alignment ist für mich ein Begriff, mit dem ich in den frühen 80-ziger Jahren in Bezug auf Abenteuer-Rollenspiele konfrontiert wurde. Er beschreibt die Haltung einer Figur bezüglich seiner moralischen Einstellung. Ist sie gut, ist sie böse, wechselt sie "trixerhaft"<sup>3</sup> diese Einstellung wenn es ihr zum Vorteil gereicht. Man kann diesen Begriff auch verallgemeinert als ein szenisches Alignment, eine szenische Ausrichtung definieren, im Sinne auf die Fragestellung hindeutend, ob das "Gute" oder das "Böse" dominiert. Ein Umschwung der Handlung von Gut in Böse, eine Entropiezunahme oder abnahme erfolgt, soll heißen ob Ordnung oder Chaos dominiert, oder ob ein Umschwung von eben einem dieser Attribute in das andere erfolgen soll. Hier sollte, wie erwähnt, insbesondere auch R.McKees Wertebegriff zum Tragen kommen können.

- Bewertung der Szenendynamik:

Die Szenendynamik drückt sich einerseits in der Anzahl der Beats<sup>4</sup> also Handlungsschritte aus, außerdem in dem Gewicht, d.h. in der Bedeutung der Veränderungen. Gemeint ist in der Szenendynamik nicht Aktion, sondern der Grad der Veränderung szenischer Verhältnisse<sup>5</sup>.

- Bewertung der Handlungsrelevanz:

Hier greifen wir das oben, im Hinblick auf R.McKee und D.Howard/E.Mabley gesagte auf. Ist eine Szene oder Sequenz handlungsrelevant oder hat sie eher expositorischen Charakter.

Die letzten beiden Begriffe ergeben wiederum zusammen den Begriff des "szenischen Gradienten", dieser setzt sich aus der Addition beider Begriffe in unterschiedlicher Gewichtung zusammen (vgl. Abschnitt 1.6.5 Seite 45).

---

<sup>2</sup>Ein von R.McKee verwendeter Begriff für die Art von Spannung, die durch das Informationsdefizit des Rezipienten gegenüber den handelnden Figuren entsteht (vgl. [12] Seite 374 ff).

<sup>3</sup>"Trixter" ein sehr ambivalenter Figuren-Archetyp aus dem "Heldenreise"-Modell. vgl. z.B. C. Vogler in [11].

<sup>4</sup>R.McKee verwendet in erster Linie diese Bezeichnung (vgl. [12], Seite 281 ff).

<sup>5</sup>Und kommt damit dem Begriff des "Momentums", wie ihn L.Seger (vgl. [5], Seite 81 ff) verwendet, sehr nahe.

Wie können wir diese Bewertungsfaktoren auf einen szenischen Verlauf, eine Reihe von Sequenzen anwenden. Wie ist innerhalb eines solchen Bewertungsprozesses vorzugehen? An dieser Stelle soll uns noch einmal McKee weiterhelfen. Wohlgermerkt, es handelt sich bei dem beschriebenen Analogiemodell zum dynamischen Programm um ein Metamodell zur Abbildung vieler (film-)dramaturgischer Modelle. Exemplarisch soll aber hier die Sichtweise von McKee den Schwerpunkt bilden, da sich dieses Modell am besten zur Abbildung auf das Metamodell eignet.

Anders als beispielsweise L.Seger und D.Howard, die eine Art "Checkliste" für Szenen anbieten (vgl. [5], Seite 125 und [15], Seite 121, 122), erscheint mir R.McKee's Szenenanalysetechnik besser geeignet zu sein, diese auf das hier vorgestellte Modell anzuwenden, wobei dieses durch die Fragestellungen von L.Seger und D.Howard durchaus ergänzt werden kann, haben sie doch teilweise einen etwas allgemeineren Charakter, der die Betrachtung der Szene stärker mit dem Kontext der Handlung im Allgemeinen verbindet. Dabei legen beide hier einen größeren Wert auf die Fragestellungen einer Szene hinsichtlich ihrer Stellung innerhalb des gesamten szenischen Kontexts also der gesamten Handlung, also auch wie die Szenen zueinander stehen und ob sie für die Handlung überhaupt erforderlich sind. Konform gehen alle Drei in der Frage: Ob eine Szene die Handlung vorantreibt. Seger greift hier auch den Aspekt der visuellen Gestaltung einer Szene auf, während Howard stärker auch den Aspekt der Figurenkonstellation innerhalb einer Szene betont. All dies hier nur am Rande.

McKee betritt in seiner Szenenanalyse (siehe [12], Seite 243 ff) einen mehr formal analytischen Pfad, indem er für seine Systematik 5 Schritte vorschlägt, die sich in die Suche nach dem Konflikt, Bestimmen von Anfangs- und Endwert<sup>6</sup> der Szene, Analyse der Handlungsschritte (Beats) und Finden des Umschwungs (Wendepunkt) aufgliedern. Wobei sich diese Punkte auch in dieser Reihenfolge<sup>7</sup> abarbeiten lassen.

Faktoren, wie Werte und Handlungsschritte werden durch die Empathie-Matrix jedoch nicht erfaßt. Sie lassen sich am ehesten über die Action-Matrix und die Szenen- und Sequenzbeschreibung darstellen.

Geht man vom dynamischen Programm abgeleiteten Analogiemodell aus, haben wir es immer mit einem Anfangs- und Endzustand, also einer Anfangs- und Endsituation einer Szene oder szenischen Einheit (Sequenz) zu tun. An diesen Punkten lassen sich somit auch die Begriffe Szenenanfangs- und Szenenendwert erfassen. Der beschriebenen

<sup>6</sup>Der Begriff Wert ist hier immer im McKee'schen Sinne zu sehen.

<sup>7</sup>Achtung, es handelt sich bei der Entwicklung einer Handlung immer um einen iterativen, also Korrekturen und Änderungen unterworfenen Prozess.

Konflikt läßt sich über die Empathie-Matrizen zu Szenen/Sequenz-Anfang und -Ende entwickeln. Die Handlungsschritte werden in der Action-Matrix festgehalten.

## 2.2 Bemerkung zur Umsetzung des Verhältnisses Szene zu Sequenz in der Praxis

Will man das Modell auch in einem IT-System ähnlich dem Programmen FINALDRAFT<sup>8</sup> oder DRAMAQUEEN<sup>9</sup> aus dem deutschsprachigen Raum umsetzen, muß man die Grundelemente des BVS<sup>10</sup> immer einer Sequenz zugeordnet. Will man diese Eigenschaften einer Szene zuordnen, so muß man dazu eine "Singleton"- Sequenz<sup>11</sup> definieren, gemeint ist damit eine Sequenz, die nur eine Szene enthalten darf. Die Sequenz ist hierbei in erster Linie als Baustein des BVS zu sehen, über das die Parameter des Prozesses arrangiert und verwaltet werden können. Eine Szene könnte theoretisch in einem anderen Kontext eine andere Wertigkeit besitzen und ist daher zuallererst einmal wertneutral zu betrachten. Die Sequenz, wie sie hier definiert ist, besitzt in diesem Zusammenhang einen, auf das BVS bezogenen spezifisch deskriptiven Charakter (Envelope-Funktion<sup>12</sup>). Sie ist daher in erster Linie ein Container der Situation und Situationsübergang in einem spezifischen Kontext zusammenfaßt.

## 2.3 Grundlegende Vorgehensweise

Was anschließend beschrieben werden soll, ist ein erster Vorschlag, wie man zur Entwicklung und Bewertung vorgehen kann, um auf Basis des beschriebenen Metamodells reale Modelle in Bezug auf die Anwendung Narrativ/Normativer Schablonen und den zugeordneten Volatilitätsschablonen zu entwickeln auf auf reale dramaturgische Aufgabenstellungen anzuwenden.

Folgende Schritte seien hierzu vorgeschlagen, die Reihenfolge ist lediglich als grobe Richtlinie zu sehen und nicht zwingend in dieser Reihenfolge einzuhalten.

- Vorbereitende Schritte (einmalige Festlegung):

---

<sup>8</sup>Finaldraft © & ® ist ein Programm zur Drehbuchentwicklung der Firma C&M Software, LLC Final Draft, Inc., 26707 W. Agoura Road, Suite 205, Calabasas, CA 91302 USA

<sup>9</sup>Dramaqueen © & ® ist ein Programm zur Drehbuch- und Prosatextentwicklung der Firma DramaQueen GmbH, Am Müggelpark 25, 15537 Gosen-Neu Zittau, Deutschland

<sup>10</sup>Beziehungs-Verlaufs-Schema, siehe Kapitel 1.2.8, Seite 15.

<sup>11</sup>Der Begriff "Singleton" bezeichnet in der Mathematik eine einelementige Menge.

<sup>12</sup>Im Sinne von etwas, was Szenenenthält.

1. Bestimmen der Narrativ/Normativen Schablone.
  2. Entwickeln der zugehörigen Volatilitätsschablonen, die dem Muster der vorgegebenen Narrativ/Normativen Schablone entsprechen.
- Ausführungen mit jeweiligem Projektbezug (nicht zwingend in der hier dargestellten Reihenfolge):
3. Festlegen der "Sequenzstruktur".
  4. Zuordnen der Volatilitätsschablonen zu den Sequenzen.
  5. Bestimmen der Aktionenräume für die jeweilige Sequenz.
  6. Bestimmen der Empathiematrizen für die jeweilige Sequenz.
  7. Ableiten der Actionmatrix aus den vorliegenden Empathiematrizen (Mirroring).
  8. Zuordnen oder Neudefinieren von Szenen entsprechend der festgelegten Sequenzstruktur.
  9. Entwickeln von Handlungsalternativen und Bewertung derer, entsprechend dem T-A-G Schema.
  10. Auswerten der gefundenen Handlungsalternativen über die Bewertungsfunktion (Bellman'sche Wertiteration).
  11. Interpretieren des gefundenen Ergebnisses und Gegenüberstellung zu eigener Bewertung.
  12. Anpassung der Ergebnisse je nach diskutiertem Urteil.

Da es sich hier um einen kreativ-iterativen Prozess handelt, ist eine genaue Reihenfolge, wie schon bemerkt, nicht festgelegt. Zwingend ist nur ein Sachverhalt: Um eine Actionmatrix generieren zu können, müssen die Empathiematrizen für Sequenz-/Szenenanfang und Sequenz-/Szenenende und die Aktionenräume<sup>13</sup> bekannt sein. Dies alles ist insgesamt eine sehr komplexe Aufgabe, die in Stichworten kaum zu beschreiben ist. Das nachfolgende Kapitel ist deshalb einem ganz ausführlichen Beispiel gewidmet.

Die Vorgehensweise ist kein Adhoc-Modell sondern soll in einem gruppendynamischen Prozess zu einem brauchbaren, möglichst optimalen Ergebnis führen. Dabei sollen vor allem auch die Kenntnisse und Erfahrungen des Projektteams mit einfließen. Das Modell ist in erster Linie dazu gedacht, diese Kapazitäten zu bündeln, zu ordnen und damit in

<sup>13</sup>Diese können erst einmal in einem IT-Programm als reine Platzhalter ohne Inhalt festgelegt werden.

besagter Weise eben dies zu ermöglichen.

In Verbindung mit der Szenenanalyse, wie sie eben R.McKee vorschlägt (siehe [12] Seite 374 ff), und den bereits erwähnten "Checklisten"<sup>14</sup> von L.Seger und D.Howard soll das nachfolgende Vorgehensmodell entwickelt und vorgeschlagen werden. Dieses soll an dem nachfolgenden Beispiel dargelegt und verdeutlicht werden.

### 2.3.1 Praktische Vorgehensweise unter Berücksichtigung von Howard/Mabley, McKee und Seger

Der nachfolgende Prozess sei als Vorschlag und Ansatzpunkt gedacht, wie Erfahrungen aus der angewandten Filmdramaturgie in das vorgestellte Modell einfließen können. Sie sind eine Vorschlag und besitzen weder einen alleinigen Wahrheits- noch einen irgendwie gearteten Absolutheitsanspruch. Im Detail sei also folgendes Verfahren vorgeschlagen<sup>15</sup>:

1. Festlegen der EM's anhand der Figurencharakterisierung (PCM)<sup>16</sup>.
2. Auswertung der gefunden-EM's (**dabei Berücksichtigen des Wertesystems nach R.McKee** ).

Dabei auch feststellen bzw. herausarbeiten des **Konflikts** und korrigieren desselben.

Zurück zu Schritt 1.) d.h. wechselseitiges Korrigieren der EMs und **Finden bzw. Anpassen des Konflikts**, bis das Ergebnis optimal erscheint.

3. Generieren der AMs (Mirroring) und Klärung der Anfangssituation. Daran knüpft sich an:
  - Welche Aktionen sind nötig, die Endsituation zu erreichen (**alle drei**).
  - Festlegung der Aktionenfolge, d.h. Handlungsschritte<sup>17</sup>, expositorisch oder **handlungsrelevant (Beats)**.

---

<sup>14</sup>siehe Seite 57.

<sup>15</sup>Hinweis: Die Einflüsse von Howard/Mabley, McKee und Seger sind in Fettschrift dargestellt.

<sup>16</sup>Anfangssituation oder "Ich weiss gar nichts".

<sup>17</sup>Berücksichtigt werden soll dabei das "Wertesystem" (nach R.McKee)

- Parallel dazu festhalten der, aus den Aktionen folgenden jeweils nachfolgenden Aktionenräumen<sup>18</sup>.

#### 4. Ausarbeiten von Handlungsalternativen, d.h. also:

- Festhalten der, aus den Aktionen folgenden Aktionenräumen (Restriktionsmengen)
- Erzeugen von alternativen Action-Matrizen, die den Aktionenräumen zugeordnet werden können.

Umgekehrt kann man auch, basierend auf den gegebenen EMs Action-Matrizen generieren und daraus alternative Aktionenräume generieren.

Dies ist wohl vorrangig im "WritersroomBereich und bei der Serienentwicklung generell zu empfehlen<sup>19</sup>.

#### 5. Dramaturgische Arbeit:

- Im Verlauf dabei **Herausarbeiten der Wendepunkte** und Bewerten des Gesamtsystems.
- Feststellen des Optimums unter Verwendung des "Bellman'schen Algorithmus".
- Bewertung der, durch das System gelieferten Lösung in kritischer Weise.

## 2.4 Schreiben für Serien

Wofür und für wen eignet sich das PCM-EM Schema in dieser Form? Ist nicht schon genug in der allgemeinen Drehbuchliteratur bezüglich Ideenfindung, Entwicklung der Charaktere und Strukturierung geschrieben worden? Kann ein Autor, der eher intuitiv vorgeht, mit so einem "Korsett", wie es hier angeboten wird etwas anfangen?

Ein eher intuitiv arbeitender, freier Autor wird wohl weniger auf so ein Strukturierungsmodell zurückgreifen. Ich selbst arbeite lieber chaotisch, die Intuitionen erfassend, im nachhinein strukturierend. Wobei es mir im Falle eines Theaterstücks (nein, kein Drehbuch) gelang, durchaus Nutzen aus diesem Modell, zumindest in Teilen zu ziehen.

Doch macht die ganze Sache Sinn, wenn es sich um eine so komplexe Struktur wie eine

---

<sup>18</sup>D.h. füllen möglicher Platzhalter im den Aktionenräumen.

<sup>19</sup>Diese Aussage gilt es durch einen umfangreicheren Feldtest zu verifizieren.

TV- oder Web-Serie handelt und ist ein ganzes Team in kollaborativer Arbeit an dem Projekt beteiligt ist. Zwar gibt es natürlich bereits bewährte Herangehensweisen an dieses Thema, wir sehen es tagtäglich in den Folgen und Staffeln erfolgreicher Serien und deren Konzepten, doch macht es immer Sinn zu fragen, ob es sich nicht lohnt, einen weiteren Beitrag dieser Thematik beizusteuern.

### 2.4.1 Die Serie im Allgemeinen

Im Gegensatz zu einem abendfüllenden Spielfilm, der "Königsdisziplin" der Cineastik, erfordert die Planung einer Serie einen weit höheren "logistischen" und ökonomischen Aufwand im Umgang mit den, zur Verfügung stehenden technischen und monetären Ressourcen. Doch zu allererst sein einige Aussagen über Serienarten und deren Strukturen gemacht. Man unterscheidet bei Serien zwischen zwei Grundkonzepten. Es sind dies Serien von

Horizontaler Struktur

oder

Vertikaler Struktur

was im nächsten Abschnitt genauer erläutert werden soll. Wir werden dort eine, von mir so bezeichnete Laborserie, zumindest fragmentarisch entwerfen. und über diese die Brauchbarkeit des hier vorgestellten Modells überprüfen. Dazu später mehr.

### 2.4.2 Prämissen

Nein, jetzt nicht im Sinne von Prämissen bezüglich eines Drehbuchs, wie es zu Anfang von mir diskutiert wurde. An dieser Stelle möchte ich klären, welche Eckpunkte für das Schreiben von Serien in Bezug auf Drehbuchentwicklung und schwerpunktmässig dessen Strukturierung im Hinblick auf die Betrachtung des PCM-EM Schemas nötig ist oder relevant erscheint. Womit haben wir es beim Schreiben von Serien, insbesondere im Hinblick auf die heutige nationale, wie internationale Serienlandschaft, die Zielgruppen, Vermarktungskanäle und dergleichen zu tun. Was ist der Charakter einer (modernen) Serie? Hierzu ein paar Stichpunkte, die im Laufenden ergänzt und erweitert werden sollen. Wie bereits erwähnt unterscheiden wir:

Horizontale und vertikale Verlaufsstrukturen der Handlung.

Kollaborative Entwicklung (Stichwort: Writersroom).

Bestimmte, festgelegte zeitliche Bedingungen (zeitlicher Rahmenplan).

### **Horizontale und vertikale Verlaufsstrukturen der Handlung**

Serien für das Fernsehen und Internet-Streamingdienste lassen sich in drei Kategorien einteilen:

Serien von horizontaler Struktur (Fortsetzungsserien).

Serien von vertikaler Struktur (Episodenserien).

Serien mit Hybridstruktur (Mischung aus beiden).

Bei den meisten Serien, wie wir sie aus unserer Kindheit und Jugend kennen und wie sie auch in der Frühzeit des Fernsehen die Serienlandschaft bestimmten, handelt es sich zumeist um Serien mit vertikaler Struktur, sogenannte Episodenserien. Krimiserien zeichnen sich insbesondere durch diese Struktur aus, da jeder Teil, jede Folge typischerweise einen abgeschlossenen Fall und damit eine abgeschlossene Einzelhandlung repräsentiert.

Eine als frühe Form horizontaler Erzählstruktur in Serien würde ich den Mehrteiler bezeichnen, wie er in den Sechziger- und Siebziger Jahren aufkam. In diesen erstreckt sich der Haupthandlungsstrang über alle Teile, Beispiel hierzu sind die, als sogenannte "Straßenfeger" bezeichneten Durbridge-Krimis<sup>20</sup> der Sechziger- und frühen Siebzigerjahre und die Weihnachtsmehrteiler des ZDF am Ende der Siebziger- und Anfang der Achtzigerjahre.

Moderne Serien<sup>21</sup> sind zunehmend von einer Hybridstruktur geprägt. Von der "horizontalen" Entwicklung eines Kernplots, ergeben sich für jeden Teil ein geschlossener, "vertikaler" Subplot, im Sinne vom Auftreten und Lösen eines Teilkonflikts. Teilkonflikte können sich dabei durchaus über mehrere Folgen, wie auch über mehrere Staffeln einer Serie erstrecken, bis sie aufgelöst werden. Auch ist in den Streamingkanälen, bei Akzeptanz der Zielgruppe, eine Auflösung von festen zeitlichen Längen der einzelnen Folgen zu beobachten. Eine Eigenschaft, die sich im klassischen Broadcastingbereich nur schwer oder gar nicht umsetzen ließe, da hier ein Sendetag sukzessiv in einer festen zeitlichen Ordnung vorgegeben ist, während im Streamingbereich die "On-Demand"-Kultur

---

<sup>20</sup>Mehrteilige Kriminalroman-Verfilmungen des Autors Francis Durbridge, ich zitiere mich hier selbst als Zeitzeuge dieser Fernseh epoche.

als ein prägendes Merkmal die Art und "Weise des Benutzerkonsums bestimmt. Man kann "schauen" wann und wie oft man möchte.

Horizontale Serienmuster weisen einen konsekutiven Aufbau auf, d.h. eine sukzessive, durch das Ursache-Wirkung Prinzip geprägte Handlungsentwicklung.

Was eine vertikale Serienstruktur kennzeichnet sei hier in Stichworten wiedergegeben:

Festes Genre, Sujet (als narrative Struktur) und Hauptakteure, den Rahmen der Handlung charakterisierend (ein stationäres Muster).

Geschichten spielen sich innerhalb dieses starren Rahmens ab.

Einzelne Plots beziehen sich immer auf einzelne Folgen.

Figurenwechsel und Änderungen im Sujet nur bei Änderung der Staffel.

### **Kollaborative Entwicklung und zeitliche Bedingungen**

Zu den beiden Faktoren also dem Einsatz im "Writersroom" und die zeitliche Prozesseinbindung (gemeint sind Phasen der wechselseitigen Projektausarbeitung und Projektdiskussion) kann an dieser Stelle noch keine Aussage gemacht werden. Diese zu untersuchen ist wohl erst einem größeren Feldtest vorbehalten, wenn sich die Brauchbarkeit des Modells an einem kleineren Praxisbeispiel bereits bewiesen hat. Wie dies ansatzweise gehen könnte soll das nächste Kapitel zeigen.

---

<sup>21</sup>Zitiert seien hier beispielsweise die Aussagen von Oliver Schütte (Autor von [13] und [14]) beim Filmstoffentwicklungskongress 2016 und einem seiner Seminare.

## Kapitel 3

# Ein praktisches Beispiel

Für unseren Praxistest wollen wir so etwas wie eine "Laborserie" entwerfen. Robert Pfeffer von der Redaktion der VeDRA<sup>1</sup>-Zeitschrift "Wendepunkt", konnte diesem Begriff bei einem Telefonat, das ich vor einiger Zeit mit Ihm führte, einen gewissen Charme abgewinnen. Eine Laborserie also, die einem die Möglichkeit bietet, derartige formale Strukturen, wie sie hier von mir beschrieben werden zu erläutern und Verfahren dramaturgischer Arbeit zu untersuchen. Fragmentarisch, aber so gestaltet, daß man bestimmte Werkzeuge und Verfahren dramaturgischer Analyse und Gestaltung darauf anwenden kann. Hauptzweck unseres Tests ist ja nach wie vor lediglich die neuen Werkzeuge zur Handlungsstrukturierung zu erproben.

### 3.1 Laborserie

Was also ist eine "Laborserie"? Eine Laborserie sollte eine primär horizontale Struktur aufweisen, d.h. die Handlung und die Figurenentwicklung ("Reifung" der Figuren) erstreckt sich über mehrere Staffeln. Die Laborserie sollte spezifische Genremerkmale aufweisen, wobei der Vielfalt und der Möglichkeiten willen, Genrekombinationen und genreübergreifende Elemente möglich sein sollen. Der Aspekt einer epochenübergreifenden Gestaltung sollte auch eine Rolle spielen können, ist aber nicht von wesentlicher Bedeutung. Die Möglichkeit einer Spinn-Off Generierung, also dem Darstellen so starker Nebenfiguren und Nebenhandlungen, die ein eigenständiges narratives Kontinuum gewährleisten sollte auch vorhanden sein. Nochmals das Ganze in Stichworten:

---

<sup>1</sup>Verband für Film- und Fernseh dramaturgie e.V.

- Horizontale aber möglichst geschlossene<sup>2</sup> Struktur der einzelnen Staffeln.
- Die einzelnen Folgen sollen in sich geschlossen sein, aber eine horizontale Erzählstruktur und Entwicklung ermöglichen. D.h. es gibt damit
  - Staffelrelevante Figuren, also Figuren, die über die gesamte Staffel existieren, eine Entwicklung durchlaufen (können) oder als "Katalysatorfigur" für andere Figuren dienen (können).
  - Episodenrelevante Figuren, die Protagonist einer einzelnen Episode sind und wieder aus dem Blickfeld verschwinden.
- Vom Einzelschicksal auf die Gesellschaft verweisend sein<sup>3</sup>.
- Genretypische Elemente enthält, um so auch genretypische Erwartungen untersuchen zu können.

Exemplarisch soll in unserem konkreten Anwendungsbeispiel eine Szene/Sequenz gewählt werden die durch folgende Merkmale charakterisiert werden kann:

- Szene(n) nach dem ersten Wendepunkt (point of no return), also eine Szene oder Sequenz, die den zweiten Akt<sup>4</sup>einleitet, d.h.
- expositorische Funktion bezüglich Schauplatz und (neuen) Figuren im zweiten Akt.

Die Funktion soll also sein:

- Kennenlernen der Eigenschaften dieser Figuren und Etablierung des Schauplatzes und der spezifischen Konfliktstruktur im zweiten Akt.
- Herausarbeiten, bzw. vertiefen der Darstellung der charakteristischen Eigenschaften des Protagonisten.
- Für das Krimigenre typisch: Legen von falschen Fährten hinsichtlich der Täterschaft.
- Der Antagonismus soll sich langsam offenbaren.

---

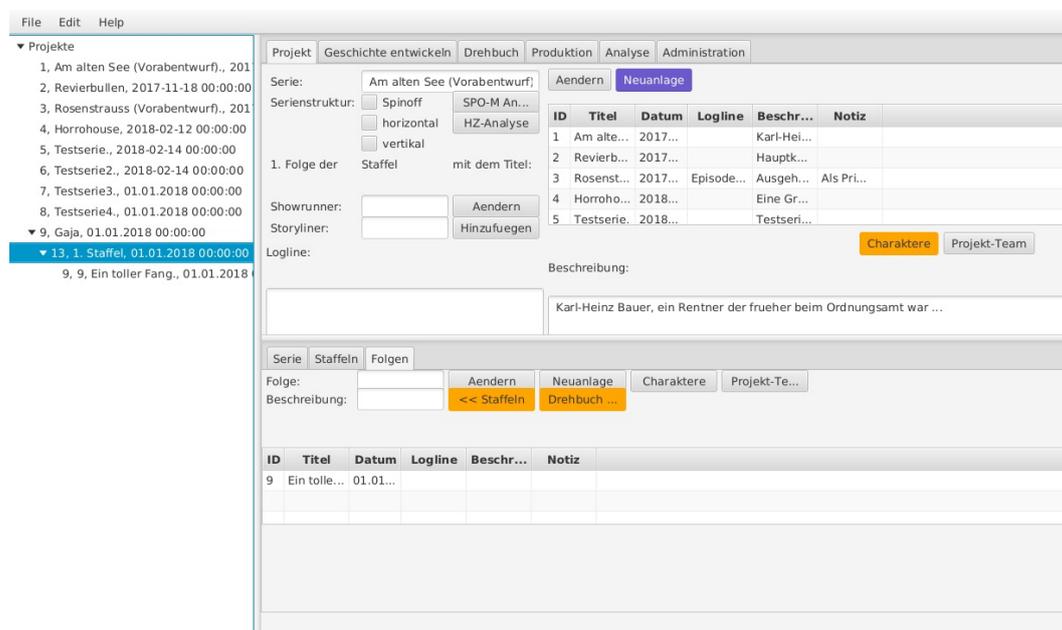
<sup>2</sup>"Geschlossenheit" im dramaturgischen Sinne ist der leichten Analysierbarkeit der Strukturen geschuldet und für einen ersten Betrachtungsansatz dieser Thematik zu fordern.

<sup>3</sup>D.h. aus dem Einzelschicksal heraus den soziohistorischen Kontext widerspiegelnd.

<sup>4</sup>Im Sinne des klassischen, dreiaktigen Drehbuchschemas.

Dies ganz im Allgemeinen. Für die nachfolgende praxisnahe Untersuchung des Vorgehensmodells sollen nur Teilaspekte der angeführten Punkte herangezogen werden. Bevor wir auf die Entwicklung der Backstory kommen, ein Vorgriff auf die betrachtete Handlungssequenz. Dies sei als legitim anzusehen, da es an dieser Stelle nicht um die Entwicklung eines Drehbuchs im Allgemeinen geht, sondern um die Anwendung eines bestimmten Verfahrens oder Methodik zur Drehbuchentwicklung, so sei diese fragmentarische Betrachtung dem Gegenstand und Schwerpunkt dieser Publikation geschuldet.

Für die praktische Umsetzung verwendet werden soll eine Software, die als Machbarkeitsstudie vorliegt und die Entwicklung von Handlungsstrukturen von Serien, in der hier beschriebenen und untersuchten Weise unterstützt.



Was lernen wir also über die Figuren? Welche spezifische Konfliktsituation offenbart uns diese Szene/Sequenz bezüglich des Plots/Subplots, dem sie zugeordnet werden kann?

Ohne allzuviel über den Gesamtkontext der Handlung<sup>5</sup> zu wissen sei die Ausgangssituation wie folgt beschrieben:

*JACQUES*, unser Protagonist *hat sich entschlossen unter Einflußnahme seines Men-*

<sup>5</sup>Verweis auf die Synopsis im Anschluß.

tors<sup>6</sup> *PROFESSOR MARKOWSKI* den Mord an seinem Jugendfreund *PIERRE* aufzuklären. Pierre, einer bretonischen Fischerfamilie entstammend, hatte auf einem Hochseetrawler angeheuert, da sich die, durch Klein- und Mittelbetriebe geprägte Fischerei in seiner Heimat durch das Gebaren großer Fischereikonzerne und -marken auf dem Rückzug befindet. So bleibt den Fischern aus jener Gegend als Einkommensquelle oftmals nur die Möglichkeit, sich auf diese Art und Weise zu verdingen. Pierre hatte irgend etwas herausgefunden, was er Jaques mitteilen wollte. Doch dazu kam es nicht mehr, Pierres Leiche wurde in der Kühlkammer<sup>8</sup> einer Lagerhalle des örtlichen Fischereihafens gefunden, noch bevor er sich Jaques gegenüber offenbaren konnte.

Weitere Punkte zur Steigerung der Fallhöhe und des Konflikts seien:

- Pierres Familie, mittelständische Heringsfischer sind hoch verschuldet und stehen kurz vor der Pleite.
- Jaques hat ein latent schlechtes Gewissen gegenüber Pierre, da er ihm früher in einer Situation, als Pierre in Bedrängnis geriet, nicht geholfen hatte (als Beispiel für einen inneren Konflikt).

### 3.1.1 Backstory

Zur Entwicklung der Backstory sei folgendes Modell vorgeschlagen, welches, wie ich hörte, Ähnlichkeiten zu anderen, in Anwendung befindlichen Modellen aufweist und von mir in der nachfolgend dargestellten spezifischen Weise beschrieben werden soll.

Dieser Abschnitt hat mit dem PCM-EM Schema im Kern wenig zu tun. Die Geschichtsfindung sollte zu Anfang der Handlungsentwicklung bereits möglichst abgeschlossen sein, da Änderungen in der Geschichte viel Arbeit in der Handlungsentwicklung nachsich zieht. Der nachfolgende Abschnitt sei also als Exkurs zu betrachten, der den Prozess der Geschichtsfindung umreißt.

Grundlegend gibt es immer zwei Möglichkeiten sich einer solchen Sache anzunähern:

---

<sup>6</sup>„Mentor“ im Sinne des Heldenreisemodells (Vogler/Campbell).

<sup>8</sup>Die Leiche sollte wohl „zwischengelagert“ werden, was einen neuen interessanten Handlungsaspekt eröffnet.

<sup>8</sup>Die serien- bzw. staffelrelevante Figur des Professor Markowski sei hier aus dem Kontext genommen und stillschweigend vorausgesetzt, da er an dieser Stelle für die szenische Entwicklung als Element der Backstory nicht von besonderer Bedeutung ist. Professor Markowski ist eine erfundene Figur. Sollte eine Person ähnlichen Namens existieren, ist diese natürlich nicht gemeint.

- top-down (d.h. ein deduktives Vorgehen)
  - bottom-up (induktives Vorgehen)
- (- iterative Mischung beider Vorgehensweisen).

”top-down”, also von oben nach unten oder vom Allgemeinen sich dem Speziellen/Besonderen zu nähern, heißt, daß wir von allgemeinen Situationen ausgehend der Betrachtung eines bestimmten Situationsgefüge nähern. Wir geben z.B. die erste Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts vor, beispielsweise die Zeit des zweiten Weltkrieg und wollen darin eine Geschichte, basierend auf einer bestimmten Anekdote erzählen. Anekdote sei hier als Synonym für ein spezielle Geschichte eines bestimmten Genres oder einer Genrekombination gewählt, die wir in einer bestimmten Erzählweise oder Sujet in eine Story oder Handlung kleiden wollen.

”bottom-up” ist hier eher im Sinne einer Analyse und Klassifizierung zu sehen. Ausgehend von einer spezifischen Handlung, erarbeiten wir die zeitliche und soziokulturelle Verortung des in der Handlung angesprochenen Themas.

Bei der Entwicklung einer Geschichte und deren Handlung wechseln sich die beiden Prinzipien ab. Dies ist das Wesen eines iterativen Prozesses.

Zur Handlungsfindung empfiehlt sich somit eine ”top-down” Vorgehensweise, die durch ”bottom-up” Überlegungen ergänzt wird und den Prozess hinsichtlich einem gewünschten Optimum restrukturiert, was an dem zugrundeliegenden Prozessschaubild erläutert werden soll. Das Modell ist folgendermaßen zu interpretieren. Vom soziohistorisch globalen Kontext (SG) oder einfach nur soziohistorischer Kontext, geht man aus und sucht nach dem (soziohistorischen) Detailkontext (SD). Das ist nicht schwer, denn meist hat man ja diesen bereits vor Augen. In unserem Beispiel ist es die Zeit des zweiten Weltkriegs, die sich in die erste Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts einordnen läßt. Von dort gelangt man in den ”aktuellen” Kontext (AK), was aber nicht fälschlicherweise mit unserer jetzigen Situation verwechselt werden soll. ”Aktuell” bedeutet hier im zeitlichen Geschehen, in das Figuren und Handlung eingebettet sind. In dem also die Handlung unmittelbar zeitlich abläuft, z.B. die ersten 5 Tage im März 1943. Die Anekdote (A) konkretisiert die Geschichte selbst. Das kann ein reales Ereignis sein, das sich zu dieser Zeit zugetragen hat, oder ein rein fiktionales, das sich an einem realen Geschehen orientiert.

Der Einstieg in dieses Schema ist beliebig. Man kann von einer Anekdote ausgehen und versuchen, diese zeitlich und räumlich zu verorten. Dadurch gewinnt man den weiteren

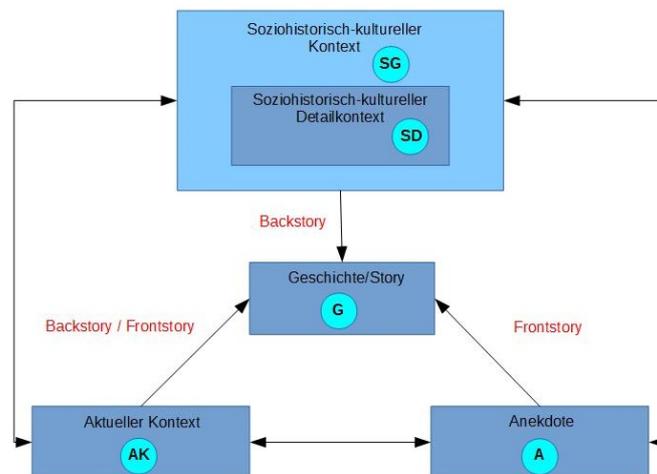


Abbildung 3.1: Modell zur Gewinnung einer Handlung.

Kontext für die Handlung. Man kann vom Globalen Kontext (SG) ausgehen, beispielsweise der allgemeinen Frage folgend: Gibt es z.B. im Mittelalter irgendetwas interessantes zu erzählen? Man kann, wie erwähnt vom Detailkontext ausgehen, z.B. dem dritten Kreuzzug und von dort beispielsweise die Inhaftierung Richard Löwenherz auf Burg Dürnstein in Österreich in Betracht ziehen. Der globale Kontext ist auch hier das Mittelalter mit den Geschichten und Anekdoten rund um die historische Figur von Richard dem Ersten von England genannt Löwenherz. Letztlich führen alle Wege zu (G) der Geschichte, in die Mitte des Schemas.

Verwechselt werden sollte diese Vorgehensweise nicht mit dem, was McKee als die "Gesellschaftliche Weiterentwicklung" bezeichnet (vgl. [12] S.316 ff). McKee beschreibt diese in seinem Abschnitt über *Die vier Grundtechniken der Weiterentwicklung*, in dem er die Möglichkeiten von gesellschaftlicher, persönlicher Entwicklung und dem, wie er es nennt "symbolischen" und "ironischen Aufstieg" beschreibt und gegenüberstellt. Das obige Schema fließt direkt in die Ideenfindung mit ein, während wir uns bei McKee in der Entwicklung der Geschichte und Ausarbeitung befinden.

Was heißt das also konkret für unser Beispiel? Für die oben angeführten Punkte erhalten wir die folgende Realisierung mit Darstellung der daraus resultierende Konflikte:

Für die Backstory (Hintergrundgeschichte) relevant:

- **Soziohistorischer Globalkontext (SG)**

Die Geschichte ist in der Gegenwart angesiedelt, in einer Zeit nach dem zweiten Weltkrieg und dem Zusammenbruch der Sowjetunion. Die Geschichte soll in den Kontext neoliberaler Strömungen in Politik und Wirtschaft eingewoben werden, die nach dem Scheitern des Kommunismus zunehmend an Raum gewonnen hatten.

- Grundkonflikt: Kapitalismus fördert soziale Ungerechtigkeit.

- **Soziohistorischer Detailkontext (SD)**

Das gesellschaftlich zentrale Thema im Detailkontext beleuchtet den globalisierten Fischereimarkt und darin die Situation Bretonischer Fischereibetriebe, deren Existenzkampf und das Abwandern von Arbeitskräften in die, durch Großbetriebe geprägte fischverarbeitende Industrie.

- Detailkonflikt: Bretonische Fischerfamilien die durch eine globale Fischereindustrie in Bedrängnis geraten, kämpfen um ihre Existenz.

- **Aktuelle Kontext (AK)**

Zugrundegelegt werden soll die soziale Situation in dem fiktiven Fischerdorf "Le village de Petit Poisson"<sup>9</sup> in der Nähe von Calais und der Situation seiner Bewohner.

- Detailkonflikt: Wie trifft es die Bewohner in 'Le village de 'Petit Poisson" im Speziellen. Wie wirkt sich dies auf die sozialen Gemeinschaft von "Le village de Petit Poisson" im einzelnen aus.

Hinweis: Relevanz für Backstory und Frontstory.

Auf die Frontstory (das tatsächliche Geschehen) verweisend:

- **Anekdote (A)**

Herausgegriffen werden soll die Familie des Fischers Pierre einem Jugendfreund von Jaques, der auf einem Hochseetrawler zu Tode gekommen ist, unter Umständen die Jaques jetzt aufklären soll.

- Detailkonflikt: Was passierte in Pierres Familie. Wie beeinflusste dies seine inneren und äußeren Konflikte, seine Einstellung und sein, daraus resultierendes Handeln? Was prägte seine Haltung gegenüber Jaques und umgekehrt.

---

<sup>9</sup>Der Name der Ortschaft ist frei erfunden und konotiert mit "kleiner Fisch" gleichzeitig die präkäre wirtschaftliche Situation der Dorfbewohner. Gibt es ein weiteres literarisches Vorbild zu diesem Namen im gleichen Kontext, so ist eine Ähnlichkeit rein zufällig und nicht beabsichtigt.

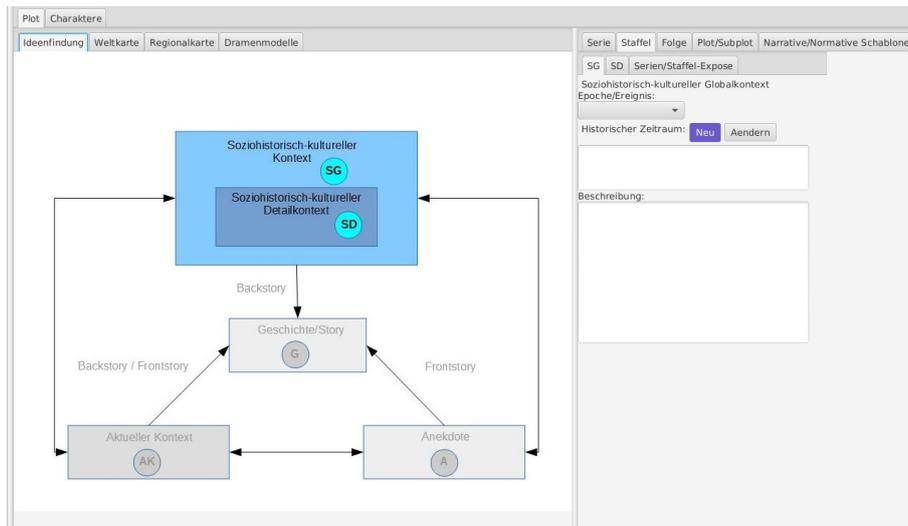


Abbildung 3.2: Gewinnung der Handlung in der IT-Machbarkeitsstudie.

### 3.1.2 Spezifika für das Krimigenre

Kerngenre für unsere "Laborserie" sei das Krimigenre, oder besser gesagt in Zeiten von Crossover-Konzepten hinsichtlich moderner Seriengestaltung soll das Krimigenre für unsere Laborserie die beherrschende Form darstellen. Auch bietet dieses einen guten Ansatzpunkt zur Überprüfung struktureller Modelle, da es seinerseits sehr stark durch Konventionen geprägt wird, die in der Regel nicht oder nur sehr bedingt gebrochen werden dürfen (vergleiche dazu D.Eick [10] Kapitel 4.7.1 und insbesondere auch 4.7.1.1.).

Die Betrachtung des soziohistorischen Detailkontexts liefert uns für das Krimigenre, insbesondere in dem betrachteten milieuspezifischen Kontext, besondere Hinweise für die Gestaltung eines spezifischen Verbrechens bzw. für die Tathandlung. Während eine klassische Kriminalhandlung meistens den Mord im Sinne einer Tötung aus niederen Beweggründen, vielfach unter dem Aspekt der Heimtücke zum Gegenstand hat, bietet die milieuspezifische Betrachtung des soziohistorischen Kontexts weitergehende Möglichkeiten hinsichtlich der Einbettung in denselben. Es ergeben sich folgende spezifische Fragestellungen, die erweiterte Recherchen nachsichziehen:

- Detailkontext (SD): Welche Art von Verbrechen kann man auf dem Meer begehen:
  - Direkt, also in Konfrontation Täter-Opfer<sup>10</sup>.

- Indirekt, d.h. das Opfer weiß z.B. von anderen Verbrechen des Täters und wird daher von ihm zum Schweigen gebracht.

Für unser konkretes Beispiel sei folgendes Konstrukt vorgeschlagen:

Die Fragestellung für unseren indirekten Ansatz sei: Welche Arten von Verbrechen können im betrachteten aktuellen und Detailkontext begangen werden, sodaß der oder die Täter entsprechend erpreßbar sind. In Bezug auf die Schifffahrt im allgemeinen und die Fischerei im speziellen bietet sich hier folgende Grundsituation an, was an dem nachfolgenden konkreten Beispiel festgemacht werden soll.

*JUTTA<sup>11</sup>, die Schichtleiterin d.h. Vorarbeiterin auf Deck eines großen Hochseetrawlers macht gemeinsame Sache mit ARTHUR dem zweiten Offizier und Schiffsingenieur. Es geht um illegales Verklappen chemischer Kampfstoffe aus der ehemaligen DDR, welche sonst teuer zu entsorgen wären. Das Ganze geschieht immer dann, wenn Jutta Deckwache hat. Damit die Sache nicht auffällt, ist auch der erste Maat AITOR, ein Baske "mit an Bord". Dieser ist zuständig für die Einteilung die Deckswachen. PIERRE war dem Ganzen auf die Schliche gekommen, als er sich einmal Nachts wegen Schlafproblemen auf das Deck verirrte. Er begann daraufhin alle drei zu erpressen, die finanziell verzweifelte Lage seiner Familie brachte ihn zu diesem Schritt. Bei der ersten Deckwache alleine mit Jutta, beseitigte ihn Aitor, der "Mann fürs Grobe". Anschließend wurde er in den Kühlraum des Schiffs gebracht, was aber von dem Vietnamesen VAN DONG beobachtet wurde. Dieser schwieg bisher<sup>12</sup>.*

Außerdem gibt es da noch Marcel, ein Bretonischer Fischer mit kleinkriminellen Neigungen und ein Bekannter von Pierre. Die Verbindung zu Pierre soll aber an dieser Stelle keine Rolle spielen und lediglich als Hintergrundinformation in Bezug auf die gesamte hier betrachtete Folge der "Laborserie" dienen (Stichwort: Legen falscher Fährten).

Um das Ganze noch etwas spannender zu machen und weitere Handlungsmotive zu erschließen, sei Aitor ein sehr wortkarger Mann. Seine baskischen Wurzeln sind bewußt gewählt um ein Verbindung zur baskischen Untergrundorganisation ETA zu konstruieren und so die Dimension der Geschichte auf den Bereich Terrorismus auszuweiten<sup>13</sup>.

Es gibt sicher originellere Handlungsansätze, war ein ähnliches Themenfeld (Mord im

<sup>11</sup>Zur Einführung der Figuren sei auf den nächsten Abschnitt verwiesen.

<sup>12</sup>Dramaturgisch muß er noch bei den Ermittlungen von Jaques zum Einsatz und zu Wort kommen.

<sup>13</sup>Dies nur als Vorschlag, auf diesen Handlungsaspekt werden wir uns in der weiteren Betrachtung der Entwicklung der Handlungsansätze nicht weiter konzentrieren.

bretonischen Fischermilleu) schon mehrfach in Fernsehkrimis<sup>14</sup> zu sehen, doch soll uns dies als Kernhandlung für eine Folge unserer Laborserie genügen und auch so den Vergleich mit etablierten Formaten ermöglichen.

### 3.1.3 Zu den Figuren

Aus obigem Schema ergeben sich bereits konkretere Grundlagen und Ideen zu den Figuren. Nachdem die Vorarbeiterin Jutta bereits ihre Erwähnung fand, hier die handelnden Personen im einzelnen<sup>15</sup>:

<b>Figur</b>	<b>grundlegende Grobcharakterisierung</b>
Jaques	Undercoverermittler und Freund des ermordeten Pierre.
Sergeji	Russischstämmiger Fischer (Mentor von Jaques)
Marcel	Bretonischer Fischer, kannte Pierre
Jose'	Spanischer Fischer
Aitor	Baskischer Fischer und der Maat
Van Dong	Bretonischer Fischer vietnamesischer Abstammung
Jutta	Vorarbeiterin auf Deck. Aus der ehemaligen DDR stammend.
Arthur	zweiter Offizier und Ersatzmaschinist.
Bernard	Bretonischer Bordmechaniker.

In der Praxis werden die Figuren über eine Eingabemaske erfasst und verwaltet, die gleichzeitig das PCM-Schema abbildet und softwaretechnisch in der nachfolgenden Form realisiert wurde (IT-Machbarkeitsstudie):

## 3.2 Festlegen der Narrativ/Normativen Schablone

### 3.2.1 Die Narrativ/Normative Schablone

Die Narrativ/Normative Schablone für den zweiten Akt, bzw. die ihm untergeordneten Sequenzen wollen wir wie folgt festlegen. Dies sei hier nur exemplarisch angedeutet. Die Metastruktur unseres Prozessmodells erlaubt jedes beliebig definierbare Schema, das

<sup>14</sup>So zum Beispiel vor nicht allzu langer Zeit in der ARD mit der Verfilmung des Romans "Kommissar Dupin – Bretonische Flut" [19].

<sup>15</sup>Die verwendeten Namen haben nichts mit den Namen realer Personen zu tun. Sie sind klischeehaft der typischen Namensgebung aus den entsprechenden Herkunftsregionen der verwendeten Personen entlehnt.

man über das T-A-G Bewertungsmuster beschreiben kann.

Eine "Point-of-no-return"-Sequenzstruktur, die uns vom ersten in den zweiten Akt der Handlung geleitet, ist im erfolgreichen Blockbusterkino meist sehr präzise ausgearbeitet und von hoher handwerklicher Präzision und Originalität, oftmals ist sie wesentlich stärker, als die häufig schwachen, allzu vorhersehbaren Enden der Handlung im typischen Mainstreamkino.

Meist liefert so eine Sequenz ein hohes Maß an Dynamik und Relevanz zugleich, sprich einen hohen szenischen Gradienten. Dinge ändern sich für den/die Protagonisten in entscheidender Weise und führen die Handlung in eine bestimmte veränderte Richtung.

Ein hoher szenischer Gradient bedeutet aber, daß man dem Rezipienten im Anschluß die Möglichkeit geben sollte, das Geschehene zu verarbeiten, die eigenen Gedanken zu sammeln. George Lucas läßt nach der fulminanten Eröffnung in "Krieg der Sterne Episode IV" [18] viel Raum für den Zuschauer, sich in der Geschichte erst einmal zurecht zu finden. Die nach Kaperung des Rebellschiffs eingeleiteten Handlungssequenzen sind eher von ruhiger Natur mit hohem expositorischen Charakter. Es ändert sich erst einmal wenig, wir bekommen Einblick in das Leben der Figur des Luke Skywalker. Auch muß es möglich sein, in einer zweiten Exposition die Figuren des zweiten Akts in geeigneter Weise kennenzulernen. Wichtig in einer, im Krimigenre angesiedelten Handlungsstruk-

tur ist auch das gezielte Etablieren und Lenken von Verdachtsmomenten, das (falsche) Fährtenlegen.

Das Narrativ/Normative Schema soll davon geprägt sein, daß nach einer "Erholungssequenz" die ausschließlich expositorischen Charakter besitzt, eine Sequenz folgen soll, die sich näher mit den handelnden Figuren und den spezifischen Geschehnissen im zweiten Akt auseinandersetzt. Diese wollen wir eingehender betrachten. Um die Figuren und deren Konflikte schärfer zu skizzieren, soll die Spannung wieder erhöht werden. Die szenische Ausrichtung (Alignment) soll von einer neutralen Gewichtung ins Negative rutschen, d.h. Trawler und Mannschaft sollen Probleme bekommen (induziert durch äußeren Antagonismus). Eine weitere szenische Sequenz soll dem Zuschauer wieder die Möglichkeit geben sich zu sammeln. Er hat jetzt weitere Informationen hinsichtlich der Figuren und deren (eventuell auch nur angedeuteten) Charaktereigenschaften. An dieser Stelle wollen wir unsere Untersuchung d.h. die Bestimmung des Narrativ/Normativen Schemas abbrechen. Genauere Festlegungen und Untersuchungen bleiben einem größeren Feldversuch in der Praxis vorbehalten.

### 3.2.2 Gewinnen der Volatilitäts-Schablone

Wie beurteilt man einen Handlungsverlauf? Es gibt viele Formen von Geschichten und ebenso viele Formen diese zu erzählen. Will man sich nicht auf die sehr einengenden Möglichkeiten der Erzähltechniken des Mainstreamkinos beschränken (und ein Metamodell hat die Aufgabe vielen unterschiedlichen Möglichkeiten Raum zu bieten), so muß man auch die Bewertungsformen in einem Kennzahlen-System flexibel halten. Die zuvor in den Abschnitten 1.6.5 und 1.6.7 eher abstrakt und formal gehaltene Beschreibung sei hier noch einmal aufgegriffen und allgemein verständlicher erläutert. Ausgangspunkt in der Volatilitätsschablone ist auch dort das T-A-G Schema.

#### Das T-A-G Schema

Nachdem das T-A-G Schema als Mittel der Bestimmung sogenannter "Kennwerte" (Scorevalues) für die Beurteilung des Gesamtsystems in 2.4.5 ausführlich beschrieben wurde hier nochmals eine kurze Übersicht. T-A-G bedeutet:

- T (Tension) steht für das Maß szenischer Spannung. Nach McKee [12], der diese am prägnantesten beschreibt, aus dem Informationsdefizit (Geheimnis), der Informationsgleichheit (klassische Spannung) und dem Informationsvorsprung (dramatische

Ironie, Suspense) des Rezipienten gegenüber den handelnden Figuren, entstehendes Antizipationsmuster.

- A (Alignment) steht für die Haltung bzw. Ausrichtung der szenischen Entwicklung, die sich aus der Haltung und dem Verhalten der Figuren und der Werthaltigkeit der Geschehnisse ergeben. A findet in McKee's Definition des szenischen Wertebegriffs [12] (und in kapitel 2.1.1 auf seite 54) eine gute Entsprechung.
- G (Gradient) szenischer Gradient<sup>16</sup>. Der szenische Gradient setzt sich formal aus den Begriffen von Szenendynamik (D) und Handlungsrelevanz (R) zusammen und stellt ein Maß für das Änderungsverhalten der Dinge dar, die eine Szene tragen und oder durch sie beschrieben werden.

In der Praxis kann das T-A-G Schema in der unten dargestellten Weise realisiert werden (Abbildung aus der IT-Machbarkeitsstudie<sup>17</sup>).



## Der Algorithmus

Eine Narrativ/Normative Schablone setzt sich aus einer Kette von Volatilitätsschablonen zusammen, die über das T-A-G Schema eine Bewertungsbasis schaffen. Die narrativ/normative Schablone gibt die Form vor, nach der die Volatilitätsschablonen definiert und angeordnet werden. Sie legt, Erfahrungen aus dem Filmschaffen vorausgesetzt, einen optimalen gestalterischen Rythmus als Zielwert fest. Der Beurteilende selbst, der eine

<sup>16</sup>Linda Seger verwendet beispielsweise in [5] den Begriff "Momentum" in ähnlicher Weise.

<sup>17</sup>Achtung, bei der Gesamtbewertung (Parameter auf der linken Seite der Abbildung, siehe auch Abschnitt 1.6.7, Seite 49) sollte der szenische Gradient anstelle von Dynamik und Relevanz stehen.

vorhandene szenische Sequenz einzuschätzen hat, weist dieser Sequenz Punkte nach dem T-A-G Schema zu. Diese werden anschließend mit der Volatilitätsschablone verrechnet, genau gesagt es wird ein formal euklidischer Abstand zwischen Handlungsideal, ausgedrückt über die Volatilitätsschablone, und der szenischen Bewertung der Sequenz errechnet. Daraus erklärt sich auch die Bezeichnung "Volatilitätsschablone", als ein Maßstab für die Abweichung und Schwankung der Werte so beurteilter Realhandlung von dem idealen Handlungsmuster.

### 3.3 Sequenzstruktur und -aufbau

Die Gesamtsequenz soll, wie zuvor erwähnt, einen expositorischen Charakter für den zweiten Akt besitzen. Neue, den zweiten Akt prägende Figuren sollen hier eingeführt, oder, falls bekannt, deren Eigenschaften und Verhaltensmuster schärfer charakterisiert werden. Der wahre Charakter offenbart sich bekanntermaßen in der Not und daher soll auch eine temporäre, also in einem bestimmten Zeitrahmen lösbare Notsituation herbeigeführt werden. Dazu werden zwei Sequenzen angelegt, die Mainplot und Subplot verbinden. Der Subplot induziert das Ereignis, das zur gewünschten Notsituation führt. Er erfüllt in unserem Fall noch eine weitere wichtige Funktion, eine Testsituation zu schaffen, in der man das Element dramatischer Ironie des "Suspens" abwägen und beurteilen kann. Folgende szenische Konstellation sei vorgeschlagen:

1. Sequenz "Rettung". Diese soll 2 Szenen enthalten und die Situation der Haupthandlung (mainplot) auf Deck widerspiegeln.
2. Sequenz "Briefing". Hier wird ein Ereignis in einer Nebenhandlung (subplot) vorbereitet und induziert, das die Handlung im Mainplot hervorruft.

Diese Sequenz ist eigentlich die Beschreibung eines "ereignisauslösenden" Subplots. Die erste Szene ist innerhalb der eigentlichen Aktstruktur der ersten Szene der ersten Sequenz vorangestellt. Sie ist in einem Vorbereitung/Nachlese-Kontext<sup>18</sup> zu sehen.

3. Eventuelle "Interlinksequenz"<sup>19</sup>. Diese schafft einen Kommunikationskanal zwischen Main- und Subplot.

---

<sup>18</sup>vgl. hierzu [15] im entsprechenden Kapitel.

<sup>19</sup>Eine Interlinksequenz bildet eine Verbindung zwischen zwei oder mehreren Handlungssträngen. Sie dient auch der Koppelung zweier EM-Systeme mit sich überschneidenden Figuren.

Beide Sequenzen werden, wie gerade angedeutet (unter eventueller Berücksichtigung der "Interlinksequenz") alternierend innerhalb der Aktstruktur miteinander verwoben (parallelisiert), sodaß der Rezipient die wechselseitige Beeinflussung des Geschehens im Ablauf des Films wahrnehmen kann.

**Achtung:** Die Nummerierung der Sequenzen hat nichts, wie bemerkt, mit der Abfolge der Szenen zu tun, wie sie nachher in der Handlung erscheinen. Sie dient lediglich der Anordnung und Bezugnahme der Sequenzen untereinander, so wie dies für die Verwendung der Sequenzen zur Anwendung von Empathie- und Actionmatrizen innerhalb des Schemas erforderlich ist. Als Erkennungsmerkmal zur besseren Bezugnahme dienen daher die Namen **Briefing** und **Rettung**.

### 3.3.1 Auslösendes technisches Ereignis

Man kennt es aus schlechten Science-Fiction Filmen oder schlecht recherchierter Realhandlung mit technischem Hintergrund. Helden überleben die irrsinigsten technischen Katastrophen. Technisch unlogische und unzusammenhängende Situationen und Vorgänge werden behauptet und gezeigt (dank ausgefeilter VFX<sup>20</sup> ist heute nahezu alles möglich). Gute Recherche zeigt sich darin, daß man ein technisches System "dramaturgisch" analysiert. Dramaturgisch heißt hier, eine Analyse hinsichtlich der Funktion oder des Ausfalls eines technischen Systems, im Sinne, wie dieses dazu beitragen kann, eine Handlung zu tragen. Zu analysieren ist das technische System also auf folgende Fragen hin:

- Wie funktioniert das System und wie beeinflusst es die offensichtliche Handlung (also das Grundgeschehen)? Wie ist der übliche Ablauf? Beispiel:

*Ein Hochseetrawler fährt mit einer bestimmten Geschwindigkeit in die Fanggebiete von Hochseefischen. Er benötigt eine Mannschaft bestimmter Größe, die untergebracht und versorgt werden muß, d.h. eine Mannschaft kleiner und mittlere Größe ist mehrere Tage und Wochen auf See. Dies eignet sich aus dramaturgischer Sicht für ein Kammerspiel mittlerer Dauer. Nimmt man beispielsweise einen Krabbenkutter, der mit zwei Mann Besatzung zu früher Stunde in See sticht und am Abend heimkehrt, ist eine derartige Handlung, wie sie die Umgebung eines Fabrikschiffs bietet, so nicht realisierbar<sup>21</sup>.*

<sup>20</sup>VFX: Visuelle, heute vielfach computergenerierte Spezialeffekte in der Postproduktion.

<sup>21</sup>Es bieten sich aber durchaus andere interessante Handlungsaspekte.

- Welche technischen Fehlfunktionen und Katastrophen sind möglich und wie können sie die Handlung beeinflussen?

Hier ein paar Antworten auf den letzten Punkt:

- Ausbringen der Netze mit der Winde. Hierbei muß das ganze "Geraffel" ins Wasser, also Netz, Netzleinen, Scherbretter, Auftriebsbojen und dergleichen mehr. Es bestehen hier also manifoldige Möglichkeiten sich dabei zu verletzen oder im schlimmsten Falle zu Tode zu kommen.
- Die Netze verfangen sich in den Schiffsschrauben als eigener Punkt.
- Netzziß und Verlust des Fangs beim Einholen der Netze.

Wir kommen später noch einmal darauf zurück.

### 3.3.2 Damit verbundene Handlungsstruktur

Nehmen wir zuerst die, vermutlich erste Szene der zweiten Sequenz, die wir zur Entwicklung unseres Subplots verwenden. Sie ist von den Aktionen und den Geschehnissen her ruhig angelegt und spiegelt das wieder, was D.Howard eine Vorbereitung/Nachlesesituation nennt (vgl. [15] Seite 95 ff). Eine Szene, die beispielsweise eine Besprechung und die Einleitung der Maßnahmen zu einer Fangfahrt des Trawlers skizziert.

*Das Bordsonar hat einen Fischscharm ausgemacht. Die Offiziere sprechen sich über die erforderlichen Maßnahmen ab, die Fangfahrt einzuleiten.*

Diese Stelle ist für "Forshadow"-Maßnahmen geradezu prädistiniert, bzw. wurde gerade deshalb in den Handlungskontext aufgenommen, um dies zu ermöglichen. Der Zuschauer kann sich hier ein Bild über den Zustand des Schiffs machen. Dabei wird auf die Gefahren mit dem Ausbringen und Einholen der Netze hingewiesen und Aussagen zum Umgang mit den Scherbrettern gemacht. Der Zuschauer soll in unserem konkreten Beispiel erfahren, daß es immer wieder Probleme mit dem Schiffsdiesel gegeben hat (was aber eher indirekt angedeutet werden sollte) und über den schlechten Zustand der Netze, insbesondere der Befestigung der Scherbretter. So wird eine "Forshadow"-Situation konstruiert, die bei anschließender Einlösung den Figuren die Möglichkeit verleihen soll, sich in dramaturgisch passender Weise zu bewähren.

Anschließend wechseln wir zur Haupthandlung, die an dieser Stelle eine expositorische Funktion erfüllt und den handelnden Personen Raum geben muß, sich zu bewähren oder

situationsgegeben, in irgendeiner Weise zu offenbaren. Hier läßt sich sehr schön einlösen, was durch das vorherige "Forshadowing" versprochen wurde. Z.B. kann Sergeji Jaques vor einem losen Scherbrett retten, das sich zuvor aus seiner Verankerung gelöst hat und Marcel kann seine Feigheit beim Ausbringen der Netze demonstrieren. Halt! Wer sind Sergeji, Jaques und Marcel? Wir setzen voraus, daß die Figuren in der PCM bereits skizziert wurden. Jetzt geht es also an die Festlegung der Empathiematrizen.

### 3.3.3 Bestimmen der Empathiematrizen der Sequenzen

Plot und Mainplot weisen folgende Struktur hinsichtlich des Personals auf:

<b>Figur</b>	<b>grundlegende Grobcharakterisierung der Figuren</b>
Jaques	Undercoverermittler und Freund des ermordeten Pierre.
Sergeji	Russischstämmiger Fischer (Mentor von Jaques)
Marcel	Bretonischer Fischer, kannte Pierre
Jose'	Spanischer Fischer
Aitor	Baskischer Fischer und der Maat
Van Dong	Bretonischer Fischer vietnamesischer Abstammung
Jutta	Vorarbeiterin auf Deck. Aus der ehemaligen DDR stammend.

für die **erste Sequenz (Rettung)** und

<b>Figur</b>	<b>grundlegende Grobcharakterisierung der Figuren</b>
Vitas	Litauischer Kapitän des Schiffs.
Arthur	zweiter Offizier und Schiffsingenieur und Ire.
Bernard	Bretonischer Bordmechaniker.

für die **zweite Sequenz (Briefing)**. Eine **Interlinksequenz** erhalten wir durch die Sprechverbindung beispielsweise zwischen Jutta und Arthur.

<b>Figur</b>	<b>grundlegende Grobcharakterisierung der Figuren</b>
Jutta	Vorarbeiterin ...
Arthur	zweiter Offizier ...

Ich möchte an dieser Stelle nicht zu tief in die innere Struktur der Figuren, die sich über die PCM ergibt, eindringen. Die PCM als Thema wäre schon Gegenstand einer eigenen Publikation. An passender Stelle sei aber immer wieder auf die PCM verwiesen und die darauf verweisenden Punkte selektiv hervorgehoben.

Für die **erste Sequenz (Rettung)** sei die folgende EM zu Szenenanfang gegeben<sup>22</sup>:

<sup>22</sup>Die latente Haltung (Hauptdiagonale) ist in Kursivschrift wiedergegeben.

	Jaques	Sergeji	Marcel	Aitor	Jutta
Jaques	<i>Leichte Unsicherheit bzgl. neuer Situation ansonsten selbstsicher.</i>	skeptisch, bisweilen misstrauisch. Hat er was zu verbergen?	hält Marcel für oberflächlich, hinterhältig und kleinkriminell.	neutral bis argwöhnisch, da sich Aitor sehr zurückhält.	sieht in ihr einen herrschsüchtigen Drachen ohne Emotionen.
Sergeji	Skepsis. Was will der Neue hier? Nimmt sich seiner an.	<i>Hat die Härte des Lebens voll erlebt. Abgebrüht.</i>	Als alter Hase hat er Marcel schon lange durchschaut Weiß mit ihm umzugehen.	Neutral. Läßt Aitor in Ruhe.	Kennt Jutta aus DDR-Zeit ahnt mehr als er sagt.
Marcel	Mißtrauisch gegenüber Jaques hat Angst das der ihn durchschaut.	Weiß wie er Sergeji nehmen muß und wo Vorsicht geboten ist.	<i>Trixterhaft<sup>23</sup>. Kommt gerade so mit seinem Leben zurecht ohne abzustürzen.</i>	Macht sich über Aitor lustig und hat gleichzeitig Angst vor ihm.	Fürchtet sie und hat Angst das seine kriminellen Machenschaften auffliegen.
Aitor	Mißtrauisch gegenüber allem Neuen. auch gegenüber Jaques.	Toleriert Sergeji mag aber seine ruppige Art nicht. vorallem unter Alkohol.	Hat Marcel durch- und traut ihm nicht über den Weg.	<i>Hat viel durchgemacht. Die Dämonen der Vergangenheit nagen an seiner Seele.</i>	Weiß über Jutta bescheid und schweigt.
Jutta	Will unbedingt herausbekommen was der Neue im Schilde führt.	Vermutet, das Sergeji etwas wissen könnte, braucht ihn aber auf Deck.	Ahnt das Marcel zum Problem werden könnte, da er sie zu erpressen beginnt.	Neutral. Weiß in Aitor einen zuverlässigen Mitarbeiter der keine Fragen stellt.	<i>Die DDR-Vergangenheit nagt schwer an ihr. Will auch mal zu den Gewinnern zählen. (Schwellenhüter<sup>24</sup>).</i>

Auf die Beschreibung der Figuren "Jose" und "Van Dong" in den Empathiematrizen sei an dieser Stelle verzichtet. In der realen Storyentwicklung wären diese natürlich auch zu betrachten, jedoch würde dies in unserem exemplarischen Zusammenhang die Angelegenheit lediglich verkomplizieren.

Für die **zweite Sequenz (Briefing)** ergibt sich folgende Anfangs-EM (und End-EM):

	Arthur	Bernard	Vitas
Arthur	<i>Arthur ist ein Spieler und chronisch pleite.</i>	Schätzt Bernard Hat aber Angst, daß dieser etwas merkt und er auffliegt.	ist auf der Hut vor Vitas da dieser etwas merken könnte.
Bernard	sieht Arthur als loyalen Kollegen Ahnt etwas von seiner Spielsucht.	<i>Unbestechlich und etwas technokratisch. Verlässlich.</i>	ist Vitas gegenüber stets loyal.
Vitas	Mitleid und Skepsis gegenüber Arthur weiß von Arthurs früheren Verfehlungen	Schätzt Bernard als einen zuverlässigen Mitarbeiter.	<i>Steht unter hohem Druck die Fangquoten zu erfüllen.</i>

Für die **"Interlink"-Sequenz** die folgenden Verhältnisse:

	Jutta	Arthur
Jutta	<i>Überlegenheitsgefühl gegenüber den Jungs aus dem Maschinenraum. Sonst siehe nachfolgende EM.</i>	hatte eine kurze Affäre mit Arthur. Heute abgekühlt, lange her.
Arthur	Hatte Affäre mit ihr. Fürchtet sie ein wenig. Haßliebe.	<i>Leicht sentimental gegenüber Jutta. Rest siehe oben.</i>

Jaques soll in seiner Sequenz die handelnden Figuren, deren Verhältnis untereinander, das Leben an Bord und die damit verbundenen Gefahren, insgesamt also Freud und Leid

<sup>24</sup>Schwellenhüter, wie Trixter, ein Figurenarchetyp nach J.Campbell/Ch.Vogler ([11] Seite: 121 ff). Wichtig für den Übergang vom ersten in den zweiten Akt im Heldenreisemodell.

seiner neuen Umgebung kennenlernen. Gleichzeitig sollen aber auch die anderen Figuren gegenüber Jaques eine bestimmte Haltung entwickeln. Aus dieser Prämisse ergibt sich folgendes Bild für die Empathimatrix zu Sequenzende<sup>25</sup>:

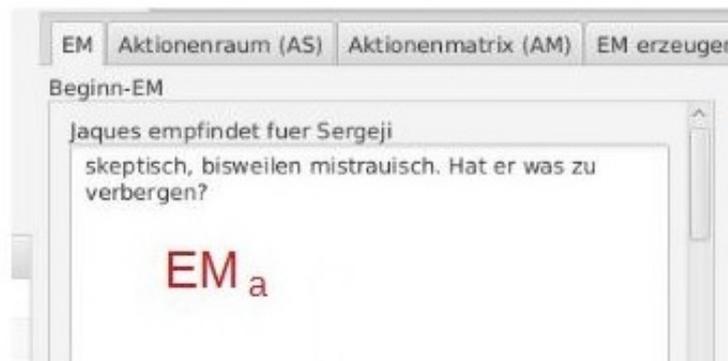
	Jaques	Sergeji	Marcel	Aitor	Jutta
Jaques	<i>Unsicherheit ist weitgehend verfliegen. Er ist wieder gewohnt selbstsicher.</i>	<b>Sieht in Sergeji seinen Mentor<sup>26</sup>, dem er vertraut. Eine gewisse Restskepsis bleibt.</b>	<b>Bestärkt in der Haltung gegenüber Marcel. Eventuell sogar Mordverdächtig.</b>	neutral bis argwöhnisch, da sich Aitor sehr zurückhält.	<b>Bestärkt in der Haltung gegenüber Jutta. Hat sie etwas mit der Tat zu tun?</b>
Sergeji	<b>Hat Verrauen gegenüber Jaques gewonnen.</b>	<i>Hat die Härte des Lebens voll erlebt. Abgebrüht.</i>	Als alter Hase hat er Marcel schon lange durchschaut Weiß mit ihm umzugehen.	Neutral. Läßt Aitor in Ruhe.	Kennt Jutta aus DDR-Zeit ahnt mehr als er sagt.
Marcel	Mißtrauisch gegenüber Jaques hat Angst das der ihn durchschaut.	Weiß wie er Sergeji nehmen muß und wo Vorsicht geboten ist.	<i>Trixterhaft. Kommt gerade so mit seinem Leben zurecht ohne abzustürzen.</i>	Macht sich über Aitor lustig und hat gleichzeitig Angst vor ihm.	Fürchtet sie und hat Angst das seine kriminellen Machenschaften auffliegen.
Aitor	<b>Mißtrauisch gegenüber allem Neuen. Jaques hat bei ihm an Vertrauen gewonnen.</b>	Toleriert Sergeji mag aber seine ruppige Art nicht. vorallem unter Alkohol.	Hat Marcel durch- und traut ihm nicht über den Weg.	<i>Hat viel durchgemacht. Die Dämonen der Vergangenheit nagen an seiner Seele.</i>	Weiß über Jutta bescheid und schweigt.
Jutta	Will unbedingt herausbekommen was der Neue im Schilde führt.	Vermutet, das Sergeji etwas wissen könnte, braucht ihn aber auf Deck.	Ahnt das Marcel zum Problem werden könnte, da er sie zu erpressen beginnt.	Neutral. Weiß in Aitor einen zuverlässigen Mitarbeiter der keine Fragen stellt.	<i>Die DDR-Vergangenheit nagt schwer an ihr. Will auch mal zu den Gewinnern zählen.</i>

Die Empathiematrizen zu Ende der Sequenzen zeigen hier wenig Änderung, da die gewählten Sequenzen alle vorwiegend expositorischen Charakter besitzen und sich in erster Linie Änderungen<sup>27</sup> der Figuren in Bezug auf den Protagonisten entwickeln, während das Gefüge der Hauptnebenfiguren und Nebenfiguren untereinander im Bereich einer expositorischen Handlungssequenz eher statisch bleibt. Aufgabe ist es ja hier in erster Linie, dem Rezipienten primär einmal die Verhältnisse in der veränderten Umgebung des zweiten Aktes zu verdeutlichen, bevor die eigentliche Handlung wieder stärker in den Vordergrund rückt.

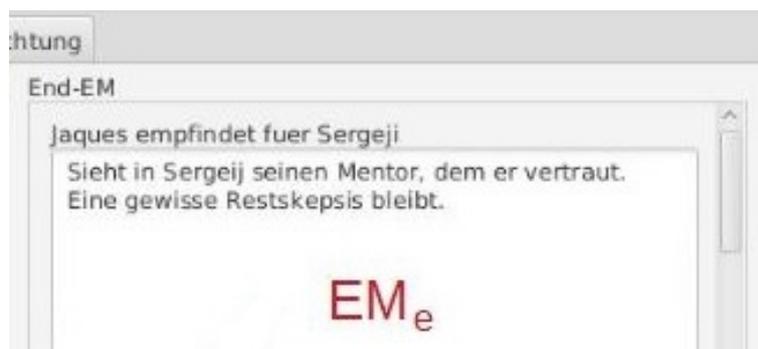
<sup>25</sup>Auf die Betrachtung der zweiten Sequenz und der "Interlinksequenz" sei an dieser Stelle verzichtet, da sich hier gegenüber dem Szenenanfang nichts geändert hat.

<sup>27</sup>Änderungen sind bei den Darstellungen der Empathiematrizen im Fettdruck hervorgehoben.

Die Bearbeitung der Empathiematrizen erfolgt in der Praxis über entsprechende Dialogfelder (siehe die nachfolgenden Abbildungen aus der Machbarkeitsstudie). Für die Empathiematrix am Sequenz-Anfang beispielsweise über die verschiebbaren Dialogfelder:



und für die Empathie-Matrix zu Sequenzende in analoger Weise:



### 3.3.4 Ein paar Worte zum Konflikt

Sicher ist dem einen oder anderen, in dramaturgischen Fragen bewanderten Leser aufgefallen, daß in dieser Abhandlung wenig über einen der wesentlichsten dramaturgischen Aspekte zu lesen ist, dem Konflikt. Da sich die exemplarische Betrachtung dieser Publikation auf bestimmte Aspekte im Umgang mit dem vorgestellten dramaturgischen (Meta-)Modell bezieht, sei hier vorausgesetzt, daß die Kernkonflikte der Figuren bereits bekannt sind<sup>28</sup> und sich in der PCM respektive einer globalen Anfangs-EM<sup>29</sup> für

<sup>28</sup>Diese wurden bereits im Abschnitt 3.1 über das Finden der Geschichte grob skizziert.

die Serie oder Staffel manifestieren. Auch ist unser Protagonist Jaques, als "Ermittler" in einer Kriminalhandlung, eher im Sinne einer Katalysatorfigur<sup>30</sup> zu betrachten. Eventuell ist sein Motiv, der Sache nachzugehen, den Mord aufzuklären in einem tiefen inneren Konflikt zu suchen, der, wie angedeutet auf seinem Verhältnis mit dem ermordeten Pierre fußt, andererseits kann er sich aber auch auf Elemente seiner grundsätzlichen Lebenshaltung beziehen (ein "Vollblutermittler" wie die Figur des Stefan Derrick in der gleichnamigen Serie des ZDF). Szenische Empathiematrizen beschreiben mögliche Detailkonflikte und die Änderung/Entwicklung derselben. Sollte eine weitere Betrachtung der Kernkonflikte von Protagonist und Figuren erforderlich sein, wird an den entsprechenden Stellen darauf verwiesen. Der Konflikt oder vielmehr eine szenische Entwicklung des Konflikts zeigt sich eher darin, welchen Einfluß der Konflikt oder die Konfliktentwicklung auf die einzelnen Parameter des T-A-G Schemas gewinnt und damit welche Geltung sie ihm verleihen.

### 3.3.5 Mirroring (Ableiten der Actionmatrix aus den vorliegenden Empathiematrizen)

Sind die Empathiematrizen bekannt, also kennen wir die emotionale Beziehungsstruktur der Figuren untereinander, kann man Überlegungen zu den Handlungen treffen, die nötig sind, die in den Empathiematrizen zu Szenenanfang beschriebenen Ausgangssituationen in die geforderten Endsituationen zu überführen.

Auch sollten die Aktionenräume zumindest grob festgelegt sein, man also wissen, was den handelnden Figuren für Handlungsoptionen zur Verfügung stehen.

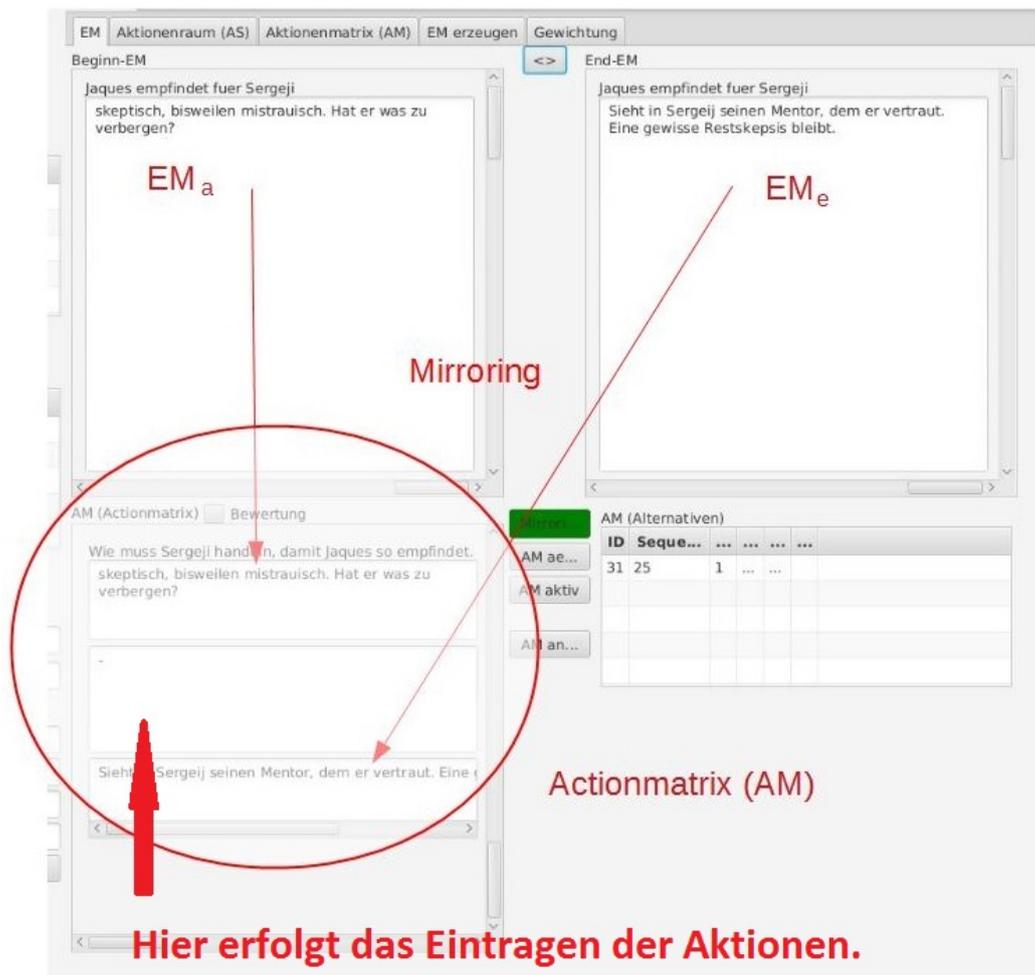
Das Mirroring erzeugt aus der Fragestellung: *Was empfindet A bezüglich B?* die, daraus hervorgehende Fragestellung: *Was muß B tun, damit A so empfindet?*, und stellt dabei die Empfindungen der Figur A gegenüber B bei entsprechender softwaremässigen Implementierung, einander gegenüber (siehe nachfolgende Abbildung). Als Anwender bzw. Autor hat man so eine direkte Übersicht dessen was gefordert ist und kann so direkt das "zu Papier bringen", was erforderlich ist um die jeweiligen emotionalen Zustände bei den Figuren herbeizuführen.

Für unser Beispiel bedeutet dies exemplarisch: Sergeji muß sich also als Mentor beweisen, damit Jaques ihm weiteres Vertrauen entgegenbringen kann. Marcel muß etwas von

<sup>29</sup>siehe dazu in [1], Bemerkung auf Seite 36.

<sup>30</sup>Eine Katalysatorfigur ist eine Figur, die bei den anderen Figuren eine Entwicklung auslöst und vorantreibt, vgl. dazu L.Egri und Ch.Vogler in [3] und [11] formulieren.

seiner Unzuverlässigkeit und seinen kriminellen Neigungen offenbaren, sodaß man eine falsche Fährte hinsichtlich des Täters legen kann. Juttas Charaktereigenschaften ist nicht nur zu festigen sondern so anzulegen und durch ihr Handeln so zu unterstreichen, daß man ihr auch eine (Mit-)Täterschaft zutrauen kann.



### 3.3.6 Zuordnen der Volatilitätsschablonen zu den Sequenzen

Man kann das Modell theoretisch hinsichtlich dem, was beurteilt werden soll beliebig komplex aufbauen. Macht man dies, geht damit aber auch ein hoher Verlust an Brauchbarkeit einher. Das Modell ist dann schlußendlich nicht mehr überschaubar und

verliert damit auch seine Verwendbarkeit. Aus diesem Grund sei einer bestimmten Sequenz immer nur eine Volatilitätsschablone zugeordnet, die ihrerseits Teil eines Narrativ/Normativen Modells sein soll, das zu Anfang festgelegt wird und dem Genre und Sujet Rechnung trägt.

Wichtig ist hier vor allem die Möglichkeit der Gegenüberstellung von Handlungsalternativen. Die Fragestellung ist hierbei: In wie weit weicht Handlungsalternative A gegenüber Handlungsalternative B vom Idealmaß ab, festgelegt über die Volatilitätsschablone? Das liefert den "Kennwert" (Scorevalue), der jeder Handlungsalternative zugeordnet wird.

Eine Volatilitätsschablone ist also immer einer Sequenz zugeordnet und legt somit einen idealen Richtwert fest, während das T-A-G Muster der Einzelbewertungen den jeweiligen Actionmatrizen zugeordnet sind, die die Handlungsalternativen bestimmen.

Wir betrachten an dieser Stelle die Sequenz der "Hilfe" oder "Rettung", die Jaques von Sergeji erfährt. Die Volatilitäts-Schablone sei dabei wie folgt festgelegt<sup>31</sup>:

Sequenz	T	A	G
Sequenz 1 "Rettung"	80	-15	75
Sequenz 2 "Briefing"	20	+30	60

Da Sequenz 2 (Briefing) "vorbereitenden" Charakter hat, ist hier die Spannung in der Volatilitätsschablone nicht zu hoch angesetzt<sup>32</sup> In der ersten Sequenz (Rettung), die ja gerade vom normalen Spannungsbegriff (wird er es schaffen?) oder von Suspense (sieht er nicht was auf ihn zukommt?) lebt, ist der Wert wesentlich höher angesetzt. Auch wird das Alignment, wie bereits angedeutet, im zweiten Fall (Briefing) positiv bewertet, im ersten Fall (Rettung), der Gefahrensituation also, negativ (destruktive Kräfte sind am Werk). Auch der szenische Gradient wird in der ersten Sequenz (Rettung) höher bewertet, da sie stärker auf den Verlauf der weiteren Handlung wirkt und mehr Änderung in der Haltung der betroffenen Personen zueinander bringt.

### 3.3.7 Zuordnen oder Neudefinieren von Szenen

Das Sequenzmodell, wie es hier und in der Software, die parallel zu diesem Modell als Prototyp (Machbarkeitsstudie) entwickelt wurde, zugrundeliegt, ist frei außerhalb der

<sup>31</sup>Die angegebenen Werte entsprechen dabei Werten einer prozentualen Skala, also von 0 bis 100, im Falle des Alignment von -50 bis +50 um die Richtung (positiv/negativ) des Alignments zu charakterisieren.

<sup>32</sup>Das ist so nicht immer ganz korrekt. Beispielsweise kann sich die Spannung von einem ruhigen Anfang her zum Ende steigern.

klassischen Aktstruktur von Drama und Drehbuch definiert. Sie fast lediglich Szenen, wie schon vorher gesagt, zu einer logischen Einheit zusammen und ordnet dieser die Elemente zu, die wir zur Entwicklung und Analyse der szenischen Struktur benötigen.

### 3.3.8 Handlungsalternativen und deren Bewertung

Um die Anwendbarkeit des T-A-G Schemas, das wir in 4.2.2 nochmals aufgegriffen haben zu prüfen, denken wir uns zwei Handlungsalternativen, wie sie von einem Autorenteam (Showrunner, Storyliner) diskutiert werden könnten. Das ist nicht viel, doch soll es genügen, um diesen Vorgang und dem, was das Ganze nach sich zieht, exemplarisch vorzustellen.

Was passiert auf dem Fischtrawler, damit die erste Sequenz (Rettung) sowohl ihrer expositorischen Aufgabe gerecht wird, als auch eine bestimmte Wirkung in Bezug auf den Handlungsverlauf entfalten kann. Wir wollen dabei die unterschiedlichen Aspekte der betrachteten Bewertungsfaktoren einander gegenüberstellen:

1. Spannung: Hier bietet sich in erster Linie die Gleichzeitigkeit und die Vorabinformation für den Rezipienten an, das Geheimnis (vgl. nochmals McKee [12] Seite 374) rückt hierbei, zumindest an dieser Stelle zuerst einmal in den Hintergrund. Konstruiert seien zwei Beispiele. Eines im Sinne klassischer Spannung und eines im Sinne dramatischer Ironie/Suspense. Beide Spannungsarten wollen wir hier in erster Linie über einen technischen Sachverhalt erzeugen, da technische Gefahren eine dramaturgisch unmittelbare Wirkung erzielen und in expositorischen Situationen viel über die Methodenkompetenz der handelnden Figuren verrät ohne dabei fürs erste zu tief in die inneren Konfliktebenen der Figuren abzugleiten. Wir unterscheiden nochmals:
  - Klassische Spannung: Gleichzeitigkeit der Information von Zuschauer und handelnden Figuren. "Wird er/sie es schaffen?"
  - Dramatische Ironie/Suspense: Informationsvorsprung des Zuschauers gegenüber den handelnden Figuren. "Gleich passiert's und der/die Arme weiß von nichts."

Zur Erzeugung dieser Spannungsarten können wir die zweite Sequenz, also die Nebenhandlung und die "Interlink"-Sequenz miteinbeziehen.

Doch zunächst zu der Frage, welche Handlung, welches Geschehnis bewirkt die

Spannung? Hier kommen wir wieder auf das "auslösende technische Ereignis" zurück, das im vorherigen Abschnitt beschrieben wurde. Da wir uns auf einem Hochsee-Trawler befinden, ergeben sich die klassischen Gefahrensituationen aus der Hochseefischerei. Es sind dies, wie in 3.3.1 teils bereits erwähnt, beispielsweise:

- Ausbringen der Netze mit der Winde. Dabei müssen die Scherbretter mit ins Wasser. Ein Scherbrett ist ein Strömungskörper aus Holz oder Stahl, der die Netze bei Fahrt auseinanderzieht, sodaß die Fische sozusagen in den "geöffneten Rachen" des Fischernetzes gelangen. Scherbretter sind sperrig und schwer. Man kann sich also insgesamt, wie bereits angedeutet: Im auszubringenden Netz verfangen, durch ein Scherbrett erschlagen werden und dergleichen mehr.
- Einholen des Fangs. Achtung, wir setzen dabei voraus, daß wir einen "guten Fang" gemacht haben und das Netz "proppenvoll" ist, sodaß hier Stricke reißen, der Fang auf einen Krachen oder andere unschönen Dinge passieren können.

Die zweite Sequenz (Briefing) bzw. die "Interlink"-Sequenz hilft uns, die Ursache der Katastrophe besser zu erfassen und zu beschreiben, es ergeben sich dort beispielsweise folgende Möglichkeiten, in Stichworten:

- Der Schiffsdiesel (Hauptaggregat) fällt aus und stoppt die Winde beim Zuwasserlassen oder Einholen der Netze.
- Das Hilfaggregat springt nicht an (szenische Spannungsverdichtung).
- Kommunikationsprobleme Deck/Maschinenraum ("Interlink"-Sequenz).

Wir entscheiden uns für die zwei folgenden Handlungsalternativen, die die "Interlink"-Sequenz außen vorlassen, um uns in unserem Beispiel auf das Wesentliche zu beschränken:

#### I. Allgemeinspannung:

*Wie wir aus der Briefing-Sequenz (Subplot) wissen, weist der Kapitän seine Führungsmannschaft darauf hin, daß die Befestigungen der Scherbretter beschädigt sein können. Beim Ausbringen der Netze löst sich nun eines der Scherbretter vorzeitig und droht, die Anlage massiv zu beschädigen. Jaques erkennt die Lage und es gelingt ihm diesen Vorgang vorerst zu stoppen. Durch das tatkräftige Eingreifen von Sergeji gelingt es schließlich den beiden den*

*Schaden abzuwenden, sodaß das Schleppnetz erfolgreich zu Wasser gebracht werden kann.*

## II. Dramatische Ironie/Suspense:

*Der Vorgang zeigt, wie die Netze zu Wasser gelassen werden und sich durch die ständigen Erschütterungen bei diesem Vorgang ein Scherbrett aus seiner Verankerung löst. Jaques kann dies nicht sehen. Auch steht er in einem so ungünstigen Winkel auf Deck, daß er unweigerlich von dem Scherbrett erfaßt würde, wenn sich dieses aus der Verankerung löst. Sergeji erkennt die Situation. Er kann, durch sein beherztes Eingreifen Jaques aus dem Gefahrenbereich retten, bevor sich das Scherbrett vollends aus seiner Befestigung löst. Dieses kracht unter großem Getöse auf die Stelle, an der sich Jaques noch kurz zuvor befand.*

## 2. Szenische Ausrichtung (Alignment):

Die Szene/Sequenz führt uns von einer neutralen Situation in einen negativen Verlauf, der im ersten Fall positiv endet. Jaques wird von Sergeji in einer Not-situation unterstützt. Alles wird gut, die Netze können ausgebracht werden und die Fangfahrt des Trawlers geht weiter. Im zweiten Fall gelingt es Sergeji Jaques mit knapper Not zu retten. Das Scherbrett kracht auf das Deck, beschädigt dabei wahrscheinlich noch mehrere Aggregate. Der Fang ist unterbrochen. Ist das Schiff zu schwer beschädigt, muß eventuell die gesamte Reise abgebrochen und das Schiff in den Heimathafen zurückgebracht werden. Das bedeutet also, wir haben hier eine negative Ausrichtung des szenischen Verlaufs, die auch grundlegend den gesamten Aktionenraum der Handlung ändern kann und den der einzelnen Figuren mitbeeinflusst. Im ersten Fall können wir uns darauf konzentrieren was bei der Fangfahrt und danach passiert, im zweiten Fall existiert die Möglichkeit, bei leichter Beschädigung des Schiffs obiger Variante zu folgen, bei schwerer Beschädigung des Schiffs sind wir im schlimmsten Fall dazu gezwungen, einen gänzlich neuen situativen Kontext zu generieren<sup>33</sup>.

## 3. Szenischer Gradient:

Beiden Handlungsalternativen die sich aus der Betrachtung der Spannung, also aus Punkt 1. ergeben, ist das szenische Ziel in der Beziehung von Sergeji zu Jaques gemeinsam. Sergeji nimmt sich als "Mentor" seinem Schützling an. Von der szenischen Dynamik her geschieht also auch nicht viel. Es wird nur das Verhältnis bekräftigt, das sich schon im Vorfeld abzuzeichnen begann, da Sergeji an dieser

Stelle seine Mentorenfunktion gegenüber Jaques durch seine Handlung nur noch unterstreicht. Auch die Handlungsrelevanz ist hier nicht so bedeutend, da durch den eher expositorischen Charakter der Szene/Sequenz die Handlung nicht wesentlich vorangebracht wird. Man ist auf Fischfang, das wissen wir.

### Bewertung

Der erste Fall zeigt Jaques als eine sehr autarke, entschlossen handelnde Person, die durch Sergeji nur noch geringe Schützenhilfe benötigt. Er hat die Situation unter Kontrolle, kann sie aber nicht vollends alleine stemmen. Die Szene/Sequenz zeigt uns, will Jaques in dieser, ihm fremden Welt überleben, ist er auf Hilfe angewiesen. Wir erleben hier die Situation einer expositorischen Gefährtenengewinnung.

Im zweite Fall ist Jaques weniger Handelnder als vielmehr Opfer. Wir erkennen seine Schwächen und seine Unbedarftheit in dieser Situation. Er ist ein Neuling in der Welt des Hochseefischfangs. Die Mentorenfunktion Sergejis wird durch den suspensgesteuerten Handlungsaufbau noch bekräftigt und ein stärkeres Abhängigkeitsverhältnis von Jaques zu Sergeji entwickelt. Die Abhängigkeit von, ihm wohlwollenden Gefährten wird dadurch noch stärker unterstrichen. An dieser Stelle sei nochmals die, der Bewertung zugrundegelegte Volatilitätsschablone für die zweite Sequenz dargestellt.

Sequenz	T	A	G
Erste Sequenz (Rettung)	80	-15	75

Dieser werden jetzt die Bewertungen der Aktionen-Matrizen gegenübergestellt und durch Berechnung des euklidischen Abstands als Längenmaß der Differenzen zwischen Volatilitätsschablone und Aktionenbewertung der Autoren/Dramaturgen die "Längen"-Abweichung zum Ideal, dargestellt durch die Volatilitätsschablone, ermittelt (siehe in Kapitel 1.6.5, Seite 44 ff).

Dramaturgische Bewertung<sup>34</sup>durch Showrunner, Storyliner, Autoren:

Sequenz	T	A	G
Alternative 1	72	-10	70
Alternative 2	78	-12	72

<sup>33</sup>Es sind natürlich noch weitere situative Verläufe möglich, die aber für unsere exemplarische Betrachtung nicht weiter in Erwägung gezogen werden sollen.

Differenzenquadrate:

Alternative 1	$(80 - 72)^2$	$(-15 - (-10))^2$	$(75 - 70)^2$
Alternative 2	$(80 - 78)^2$	$(-15 - (-12))^2$	$(75 - 72)^2$

Dies ergibt:

Sequenz	T	A	G
Sequenz 2	80	-15	75
Alternative 1	$8^2 = 64$	$(-5)^2 = 25$	$5^2 = 25$
Alternative 2	$2^2 = 4$	$(-3)^2 = 9$	$3^2 = 9$

und daraus ergibt sich für den euklidischen Abstand jeweils:

Alternative 1:  $l_1 = \sqrt{64 + 25 + 25} = \sqrt{114} = 10,68$  also etwa  $\mathbf{l_1 = 10}$   
passend gerundet für unser Beispiel.

Alternative 2:  $l_2 = \sqrt{4 + 9 + 9} = \sqrt{22} = 4,69$  etwa  $\mathbf{l_2 = 5}$

Damit ist Alternative 2 näher an dem, was die Volatilitätsschablone vorgibt als Alternative 1 und somit in diesem Falle eine optimalere Lösung der, durch die Volatilitätsschablone gesetzten Vorgabe. Das muß aber, wie wir sehen werden, nicht für die weitere Handlung gelten, die sich als die jeweilige Folge, der beiden Handlungsalternativen ergibt.

### 3.3.9 Bestimmen der Aktionenräume

Hat man nicht schon vorher konkrete Ideen hinsichtlich möglicher oder anstehender Aktionen, lassen sich die Aktionenräume erst bestimmen, wenn etwas über die handelnden Figuren, Geschehnisse, die szenische Verortung und das szenische Ziel bekannt ist. Ich möchte an dieser Stelle, wie bereits zuvor bekräftigt, nicht mehr die mathematisch exakte Differenzierung der Begriffe Aktionenraum, Menge zulässiger Aktionen und Menge der Restriktionen verwenden, sondern nur noch ganz allgemein von Aktionenräumen reden, die sich zu Anfang einer szenischen Situation erschließen und sich handlungsbedingt, also abstrakt gesagt, durch Anwenden der Übergangsfunktion in eine Menge möglicher Aktionen zu Szenenende entwickeln. Je nach den Aktionen der handelnden Figuren oder den Geschehnissen um sie herum, kann es zu unterschiedlichen resultierenden Aktionenräumen kommen, die wiederum im Übergang und Verlauf der nächsten Szene andere

<sup>34</sup>Die hier dargestellten Parameter des T-A-G Schemas ergeben sich aus dem arithmetischen Mittel der angenommenen Einzelbewertungen in der jeweiligen Actionmatrix der Sequenz, wie in Abschnitt 1.6.7 auf Seite 49 dargestellt.

Aktionen und auch Geschehnisse nachsichziehen können. Das Beispiel mit der Pistole<sup>35</sup>, die einem in der nächsten Szene eventuell fehlt und die durch anderes Handeln in irgend einer Weise ersetzt werden muß, wurde bereits genannt.

Für unser Beispiel seien vier Handlungsalternativen vorgegeben:

- Auf Fall I. also auf der Entwicklung von Alltenspannung basierend, d.h. wird er es schaffen? (Antwort: Mit Sergejis Hilfe allemal).
- Auf Fall II. basierend, d.h. wie entkommt er der Gefahrensituation? (Antwort: Sergejis beherztes Eingreifen rettet ihn).
- Fall I. mit der Variante: Alles gut gegangen aber das Schiff ist schwer beschädigt und die Fangfahrt muß abgebrochen werden.
- Auf Fall II. basierend, aber mit der Option daß das Schiff ist nicht so sehr beschädigt ist und die Fangfahrt fortgesetzt werden kann.

sodaß sich in unserem konkreten Beispiel das folgende Situationsgefüge ergibt, das unsere weiteren Aktionen festlegt:

- Aus der normalen Spannungssituation resultierend:

*Sergeji hat Jaques dabei unterstützt, zu verhindern, daß das Scherbrett abstürzt und Deck und Aggregate beschädigt werden. Die Fangfahrt kann nach einer kurzen Pause, einem kurzen Innehalten fortgesetzt werden.*

Hier erschließen sich Aktionen, die mit der Fangfahrt zu tun haben. Die Fischer und Leute auf Brücke und Maschinenraum gehen weiter ihrer Tätigkeit nach. Aktionen die sich direkt aus den Berufsbilder der Figuren und daraus resultierende Handlungen ergeben, sind möglich.

- Dramatische Ironie/Suspense:

*Das Scherbrett ist abgestürzt und Jaques ist durch Sergejis beherztest Eingreifen nur knapp dem Tode entronnen.*

Hier liegt eine, aus der gleichen Ausgangssituation folgender, weitgehend neue Menge möglicher Aktionen vor. Das Schiff kann massiv beschädigt sein, die Fangfahrt kann dann nicht fortgesetzt werden. Die Aktionen beziehen sich jetzt auf das, was in

---

<sup>35</sup>Vgl. hierzu Abschnitt 1.2.4 auf Seite 7 und Abschnitt 1.5.2 auf Seite 38.

so einem Fall zu tun möglich ist, d.h. mögliche Sicherungs- und Reparaturaufgaben. Es ist in so einem Fall massiver Veränderung der Geschehnisse auch schwierig geworden, die "feinstofflichen" Aspekte des Storykonzeptes noch aufrechtzuerhalten. Bestimmte Szenen/Sequenzen die diesem Geschehen nachfolgen, müssen eventuell massiv abgeändert oder ergänzt werden, oder können komplett entfallen.

Der Frage möglicher Aktionenräume und deren genauer Festlegung wollen wir an dieser Stelle nicht weiter nachgehen, da dies eines wesentlich komplexeren Beispiels bedürfte. Dies bleibt eher einem größeren Feldtest vorbehalten. Vielmehr wollen wir uns an dieser Stelle wieder unserem Kernthema zuwenden.

### 3.3.10 Optimierung und Auswertung

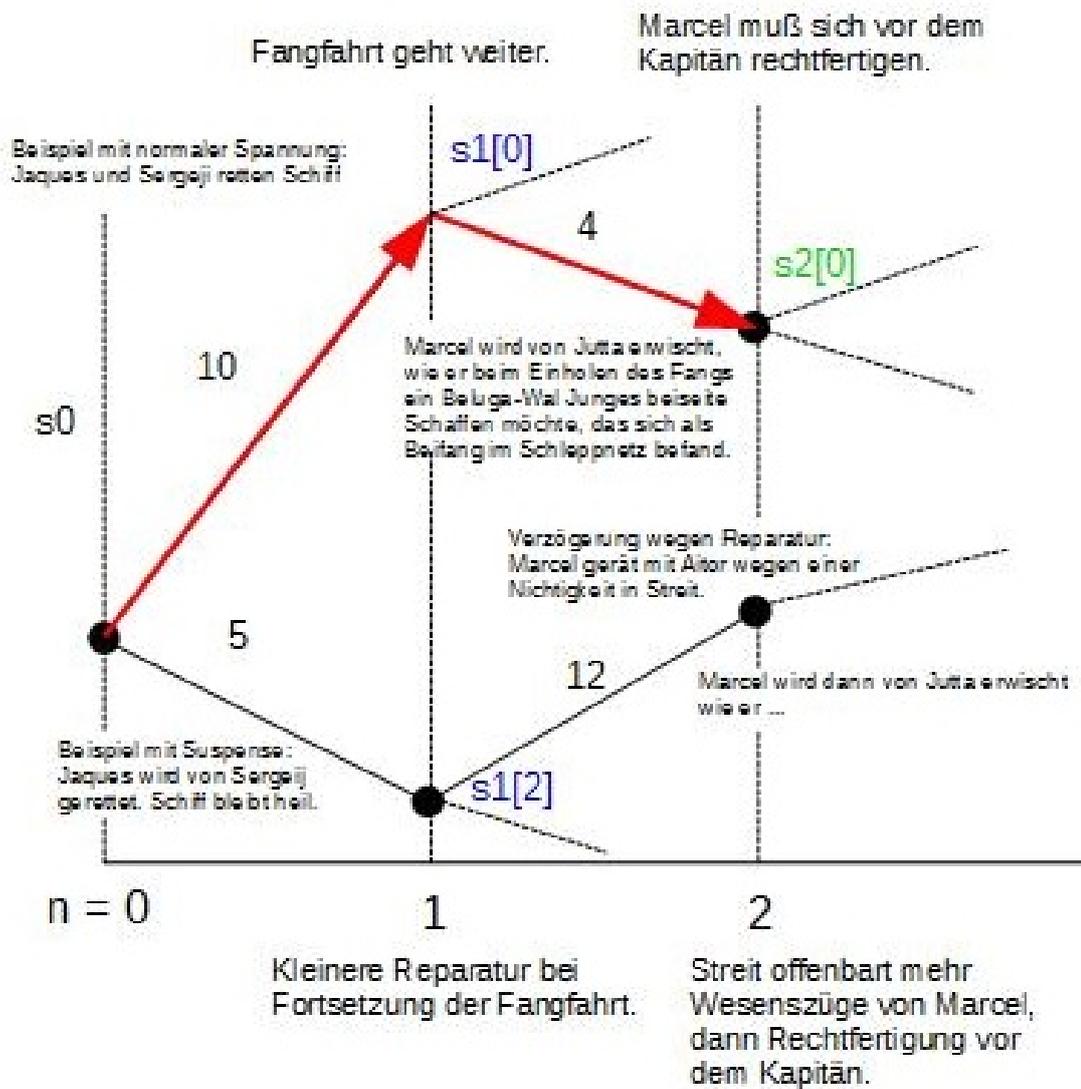
Eine Optimierung kann nur erfolgen, wenn es szenische Alternativen gibt, d.h. einer Sequenz mehrere Aktionenmatrizen zugeordnet sind, die wiederum mit mehreren unterschiedlichen Aktionenräumen verbunden sind. Gibt es davon jeweils nur eine oder einen, so ist das System nach Definition optimal<sup>36</sup>.

Unser Beispiel zeigt zwei alternative Handlungsoptionen, die zu sehr unterschiedlichen Endsituationen führen können. Ist die normative Schablone derart, daß dem Charakter von Jaques mehr Tiefe verliehen werden soll? Kann man die zugeordnete Volatilitätsschablone stärker auf den Aspekt einer suspensebehafteten Szene/Sequenz ausrichten? Jaques ist dem Geschehen stärker ausgeliefert, im anderen Falle ist er selbst zu einem erheblichen Teil Herr der Lage. In diesem Fall kann man in der Volatilitätsschablone das Spannungsmaß reduzieren und dem Alignment, der Handlungsausrichtung mehr positives Gewicht verleihen. Im ersten Fall liegt also, die, auf dem normalen Spannungsbegriff abgestimmte szenische Handlung ferner dem, was die Volatilitätsschablone, der Narrativ/Normativen Schablone folgend vorgibt. Im zweiten Fall, der suspensebehafteten Handlung liegt sie näher an dem, was das Schema fordert, sie ist somit optimaler.

Da aber mit dem unterschiedlichen Geschehen auch unterschiedliche Aktionenräume einhergehen, kann es sein, daß in der nächsten Szene/Sequenz sich ein Bewertungsmuster ergibt, das, der nächsten Volatilitätsschablone weniger entspricht, als eine Lösung, die aus dem ursprünglich suboptimaleren Geschehensmuster entspringt und folglich auch die weiteren Aktionenräume und die Handlung steuernden Aktionen betrifft. In unserem Beispiel könnte das so aussehen (siehe auch nachfolgendes Bild).

---

<sup>36</sup>Anmerkung des Autors: Mit etwas Ironie gesagt: Die beste aller schlechten Lösungen.



In der Situation  $s[0]$  wird beide Male davon ausgegangen, daß die Fangfahrt beginnt und das Netz zu Wasser gebracht werden muß. Die Narrativ/Normative Schablone legt fest, daß die Spannung hoch und die Handlungsausrichtung (Alignment) leicht negativ behaftet sein soll. Dies wird über die Volatilitätsschablone festgelegt, die der betroffenen Sequenz zugeordnet werden soll. Dabei ergibt sich, daß die Suspense-behaftete Handlungsvariante, ausgedrückt über die entsprechende Actionmatrix näher an der gewünschten Optimalbewertung liegt, als die szenische Variante mit normaler Spannung, d.h. der euklidische Abstand ist kürzer und der Kennwert (Scorevalue) ist damit kleiner (5 anstelle von 10, siehe Abbildung). Im Falle der suspensebehafteten Sequenz wurde das Schiff beschädigt, aber so, daß die Fangfahrt fortgesetzt werden kann. Es ist lediglich eine Reparaturpause notwendig. Dies schafft uns einen veränderten Aktionenraum für Marcel, der hier die Gelegenheit bekommt Teile seines Charakters verstärkt zu offenbaren. Hier sehen wir Einfluß und Funktion der Volatilitätsschablone und dessen, was durch sie festgelegt wurde. Sie wurde in diesem Beispiel so festgelegt, daß sie eine höhere Dynamik im szenischen Verlauf wünscht, der verstärkten Zeichnung von Marcells Charakterbild wird an dieser Stelle damit weniger Raum gegeben. Somit ergibt sich der Differenzabstand zur Volatilitätsschablone hier beispielsweise mit dem Wert 4 gegenüber 12.

Dies ist allerdings nur unserem Beispiel so geschuldet. Addiert man nämlich die vormals schlechtere Variante, die von normaler Spannung ausgeht, zu dem Wert der zweiten besseren Variante, also  $10 + 4$ , erhalten wir den insgesamt kleineren Wert von 14 gegenüber der anderen Variante mit  $5 + 12 = 17$ . Im realen Fall wäre aber wahrscheinlich auch hier der Variante, die mit dem Differenzwert von 12 beaufschlagt ist der Vorzug zu geben<sup>37</sup>. Der, durch die zeitliche Verzögerung der Reparatur eingeräumte erweiterte zeitliche Rahmen gibt dem Autor mehr Raum das Charakterbild von Marcel zu enthüllen und so den Zuschauer im Sinne einer klassischen Kriminalhandlung auf die falsche Fährte zu locken, bzw. dies zu unterstreichen. In diesem Falle wäre die, jetzt mit dem Wert 12 bewertete Variante die bessere und damit insgesamt das Ergebnis aus der suspensegeprägten ersten Sequenzvariante mit der "reparaturverzögerten" zweiten Sequenzvariante optimaler.

Führt man diesen Bewertungsprozess über den gesamten Handlungsverlauf fort, so ist die Komplexität der Gesamtbewertung derart hoch, daß sie von einem Menschen kaum noch zu durchschauen ist. Eine Bewertung kann deshalb nur noch über einen Algorithmus geleistet werden, der hier in Form des Rekursionsalgorithmus implementiert ist, der auf Anwendung der Bellman'schen Funktionalgleichung fußt, sprich: Die Bellman'sche

---

<sup>37</sup>Ein Diskussionspunkt für den "Feinschliff" im Writersroom.

Wertiteration (siehe Kapitel 1.4 auf den Seiten 23 ff).

Eine reale Beurteilung dessen, was die Bellman'sche Wertiteration liefert, ist aber stets nur dem erfahrenen Praktiker, der seinem gesunden Menschenverstand und seiner menschlichen Intuition folgt, vorbehalten.

Ergibt sich zusätzlich noch eine, aus der Sequenz hervorgehende, stärker abweichende Handlungsvariante, also eine Handlungsvariante, die das Festlegen einer neuen sequenziellen Struktur erforderlich macht, ist es nötig, wie am Ende von Abschnitt 1.2.8 angedeutet, ein neues Beziehungs-Verlaufs Schema (BVS) anzulegen, das bis an die Stelle des neuen Handlungsverlaufs eine Kopie des Alten ist. Dieses ist dann gesondert einer Bewertung über die Bellman'sche Wertiteration zu unterziehen und die Ergebnisse beider Handlungsvarianten sind anschließend einander gegenüberzustellen. Beispielsweise hätten wir diesen Fall, wenn die Beschädigung des Schiffs so groß wäre, daß die Fangfahrt unterbrochen werden müßte und das Schiff zur Reparatur in den Heimathafen zurückkehrte. In diesem Falle erschließt sich ein komplett neuer und anderer Handlungsverlauf.

Ein Optimum kann, dies ist der Natur der Sache geschuldet, immer nur ein relatives Optimum sein, also ein Optimum gegenüber einer schlechteren möglichen Lösung. Ein optimales Drama oder Drehbuch im klaren mathematischen Sinne gibt es nicht.

Schließlich ist noch zu sagen, daß das Narrativ/Normative Schema ein Handlungskonstrukt ermöglicht, das völlig unabhängig von Figuren und Handlung wirkt und dem sich die Story im Moment seiner Bewertung vollständig unterwirft. Ob dies so sinnvoll ist und gewünscht wird und wie praktikabel dies umgesetzt werden kann, läßt sich nur durch einen praktischen Feldtest aufzeigen.

### **3.3.11 Interpretation der Ergebnisse**

Es stellt sich an dieser Stelle die Frage: Was kann das System leisten? Wie zuvor schon gesagt, ist ein Optimum hier ein relativer Begriff. Ein Optimum zu finden in all den Schattierungen, die eine Handlung ausmacht ist also schlicht unmöglich. Das System liefert nur eine Kette von Handlungen, die einer Beurteilung von Experten unterzogen wurde und die diese einem spezifischen Bewertungsschema unterworfen haben.

Es ist dann an der Reihe wiederum dieser Experten, das Ergebnis, das der Computer geliefert hat, vernünftig zu interpretieren und notfalls seine eigenen Überlegungen an das computergenerierte Ergebnis anzupassen, oder andererseits dieses anhand der eigenen

Erfahrung in Frage zu stellen.

### 3.3.12 Anpassung der Ergebnisse (Iteration)

Ist man, wie im vorherigen Abschnitt geschildert vorgegangen, so kann man Anpassungen an das eigene Modell und den damit verbundenen Beurteilungsprozeß vornehmen und wieder ein Optimum durch den Computer errechnen lassen, der dann ein abgewandeltes Optimum liefert. So kann man diesen Vorgang natürlich beliebig wiederholen. Es liegt aber wiederum in der Natur der Sache und der Vernunft der Personen hier ein sinnvolles Ende zu finden.

### 3.3.13 Resumee

Meiner eigenen Einschätzung und Erfahrung nach, die ich in diesem Test und schon früher in der Handhabung der Empathiematrizen zur Beschreibung von Szenen oder szenischen Prozessen gewonnen habe, sind die Empathiematrizen durchaus als ein brauchbares Mittel in der Gewinnung des Handlungsverlaufs zu betrachten und somit der Story-Entwicklung insgesamt.

Das "Mirroring", um das ich mein ursprüngliches Modell ergänzt habe, hilft auch auf sehr anschauliche Weise die Zusammenhänge darzustellen, die sich aus der EM-Fragestellung: *A empfindet für B* ergibt und sich dabei in die Fragestellung: *Was muß B unternehmen, damit A so empfindet?* wandelt. Auch läßt sich über die Hauptdiagonalen der Empathiematrizen der Charakterbogen der jeweiligen Figuren sehr feinstrukturell gestalten. Der Punkt der Optimierung ist zwar in sich mathematisch schlüssig, kann sich aber unter dem Aspekt der Handhabbarkeit als zu kompliziert erweisen. Auch stellt sich dabei die Frage, welche Parameter zur Bewertung eines Handlungsverlaufs wirklich sinnvoll erscheinen. Vielleicht ist es sinnvoller die Spannung differenzierter zu betrachten, also sie in der Einteilung

- Normale Spannung
- Suspense oder
- Geheimnis<sup>38</sup>

zu erfassen. Auch kann es sinnvoll sein, die Szenendynamik und die szenische Relevanz nicht in Form des szenischen Gradienten zusammenzufassen, sondern einzeln zu betrachten. Es muß dabei aber immer der Aspekt der Komplexität im Auge behalten werden,

---

<sup>38</sup>Im McKee'schen Sinne, vgl. [12] Seite 374.

sodaß das "Handling im realen Betrieb" noch gewährleistet bleibt und man buchstäblich den Wald nicht mehr vor lauter Bäumen sieht.

### **Ausblick**

Die Idee zu dieser weiterführenden Publikation entstand aus dem Bedürfnis heraus, der sich wandelnden Medienlandschaft im Bereich der Film- und Fernsehlandschaft, hier dem immer stärkeren Aufkommen von Streaming- und Web-Serie allgemein, die auch eine höhere Komplexität der strukturellen Organisation erfordern, Rechnung zu tragen.

Letztendlich und da bin ich mir sicher, eignet sich das ganze Vorgehen in Teilen oder vollständig, wie eingangs schon angedeutet, eher für den kollaborativen Einsatz, also im Diskurs mehrerer Personen über eine optimale Handlungsgestaltung, wie er bei der Entwicklung von Serien zum Einsatz kommt. Daher auch der Titel meiner Abhandlung. Abschließend ist zu sagen: Nur ein grösserer Feldtest, wie ich es in dieser Abhandlung mehrfach zum Ausdruck brachte, kann abschließend brauchbare Ergebnisse hinsichtlich der Verwendbarkeit des Modells bringen. Zum Schluß möchte ich noch Herrn Robert Pfeffer und Herrn Prof. Egbert van Wyngaarden meinen Dank aussprechen, dafür, daß sie mich letztendlich darin bestärkt haben, in dieser Richtung weiterzumachen.

Haben Sie dazu Anregungen, Ideen oder Kritik, schreiben Sie an:

drama-dynprog(at)t-online.de

## Anhang A

# Korrekturhinweise für die Bezugspublikation

In meiner Publikation [1]

*”Das Drama in Analogie zu einem dynamischen Programm. Entwicklung eines Metamodells zur Strukturierung szenischer Handlung”*,

die diesem Text vorausgegangen ist, das Fundament dieser Abhandlung bildet und auf das ich mich in dieser häufig beziehe, haben sich damals, wie so oft in der Hektik einer bevorstehenden Publikation, ein paar Fehler eingeschlichen, welche dann entstehen, wenn man Tabelleninhalte und Textteile kopiert und den Text in der Schnelle nicht mehr sorgfältig redigiert. Selbige möchte ich jetzt an dieser Stelle korrigieren. Falls Sie zufällig im Besitz der, von mir bereits korrigierten Fassung sind (mit dem Untertitel: Korrektur der Fassung vom 16.Dezember 2009)), können Sie das nachfolgend Gesagte getrost überspringen. Ansonsten möchte ich folgende Korrekturen anbringen (die korrigierten Stellen sind im Fettdruck hervorgehoben):

Auf Seite 49 von [1] muß es heißen:

...

Sechster Schritt

Eintragen von Pia in die EM:

EM	Horst	Peter	Pia	...
Horst	<i>selbstbewußt, süchtig</i> <i>em<sub>1,1</sub></i>	lehnt direkt ab <i>em<sub>1,2</sub></i>	neugierig <i>em<sub>1,3</sub></i>	...
Peter	mißtrauisch, gespannt <i>em<sub>2,1</sub></i>	<b>selbstbewußt auftretend, gleichzeitig Selbstzweifel</b> <i>em<sub>2,2</sub></i>	liebt eifersüchtig <i>em<sub>2,3</sub></i>	...
Pia	indifferent, mißtrauisch <b>em<sub>3,1</sub></b>	an Liebe zweifelnd <b>em<sub>3,2</sub></b>	Selbstzweifel <i>em<sub>3,3</sub></i>	...
...	...	...	...	...

...

Auf Seite 50 von [1] (hier sollten Sie ab dem Ende von Seite 49 die ganze Seite durch diesen korrigierten Text ersetzen, der bis zum Anfang von Seite 51 geht. Achtung: Der Fettdruck ist hier der Fettdruck, wie er im Originaltext erscheint und keine Korrekturhervorhebung):

...

Den einzelnen Feldern werden anschließend Ziel und Aktion, innerhalb der betrachteten Szene zugeordnet. Die EM ist hier so zu lesen (wobei die erste Zeile immer das Feld in der Matrix bezeichnet, der die Informationen zugeordnet werden):

*em<sub>1,1</sub>*

Horst ringt latent mit seiner Alkoholsucht.

**Ziel:** Er erleidet in einer der nachfolgenden Szenen einen Rückfall in die Alkoholsucht (als mögliche Handlungsoption).

**Aktion:** Betrachtet die Flaschen in der Hausbar.

*em<sub>1,2</sub>*

Horst mag Peter nicht, lehnt ihn ab.

**Ziel:** Die Konfrontation mit Peter läßt sich langfristig nicht vermeiden, Vorbereitung offener Konflikt.

**Aktion:** Selbstbewußte Antworten, die übersteigertes Ego unterstreichen.

*em<sub>1,3</sub>*

Horst verehrt Pia.

**Ziel:** Möchte sie erobern, bzw. erst einmal, daß sie von ihm Kenntnis nimmt.

**Aktion:** Streut in Vorstellungsgespräch Komplimente ein.

*em<sub>2,1</sub>*

Peter mag Horst nicht.

**Ziel:** Horst kontrollieren, notfalls kalt stellen.

**Aktion:** Zeigt im Gespräch seine Machtposition.

*em<sub>2,2</sub>*

Peter hat latente Minderwertigkeitskomplexe, die er über sein selbstbewußten Auftreten kaschiert.

**Ziel:** -

**Aktion:** -

*em<sub>2,3</sub>*

Peter liebt eifersüchtig Pia.

**Ziel:** Möchte unter keinen Umständen Pia verlieren.

**Aktion:** Kontrolle, schaut immer was Pia macht.

*em<sub>3,1</sub>*

Pia ist neugierig auf Horst und ihrer selbst nicht sicher.

**Ziel:** Verstärkt Interesse an Horst gewinnen.

**Aktion:** Ergibt sich durch Vorstellungsgespräch.

*em<sub>3,2</sub>*

Pia ist noch mit Peter zusammen, zweifelt aber an seinem Interesse und ihrer Liebe.

**Ziel:** Die Zweifel an ihrer Liebe zu Peter sollen sich festigen.

**Aktion:** -

*em<sub>3,3</sub>*

Pia ist ihrerseits von Zweifeln getrieben.

**Ziel:** Sie soll ihre gesamte Situation hinterfragen um sich so leichter für Horst entscheiden zu können.

**Aktion:** -

Die Situation geht nun in einen Zustand über, der sich über die nachfolgende Empathie-matrix  $EM^{i+1}$  folgendermaßen verdeutlichen läßt:

...

Auf Seite 51 von [1] muß es heißen (hier gilt wieder der Fettdruck als Korrekturhinweis):

...

Die Situation geht nun in einen Zustand über, der sich über die nachfolgende Empathie-matrix  $EM^{i+1}$  folgendermaßen verdeutlichen läßt:

EM	Horst	Peter	Pia	...
Horst	ist zielgerichtet <i>em</i> <sub>1,1</sub>	indifferent, ablehnend <i>em</i> <sub>1,2</sub>	interessiert <i>em</i> <sub>1,3</sub>	...
Peter	mißtraut noch <i>em</i> <sub>2,1</sub>	<i>Minderwertigkeitsgefühl</i> <i>em</i> <sub>2,2</sub>	liebt eifersüchtig <i>em</i> <sub>2,3</sub>	...
Pia	interessiert, mißtraut <b><i>em</i></b> <sub>3,1</sub>	zweifelt an Liebe zu <b><i>em</i></b> <sub>3,2</sub>	<i>hat Selbstzweifel</i> <i>em</i> <sub>3,3</sub>	...
...	...	...	...	...

...

Auch wurde von mir vergessen zu erwähnen, daß es sich mit dem von mir zitierten Film "Leon, der Profi" ([1] auf Seite 39) um den, Film von Jean Luc Besson (Buch und Regie) gleichen Namens aus dem Jahr 1994 handelt, was aber in Fachkreisen, berücksichtigt man dabei das Erscheinungsdatum dieser Publikation, nicht zu Mißverständnissen führen sollte.

Weitere Rechtschreibfehler sind hier nicht berücksichtigt. bei Interesse kann auf Anfrage die korrigierte Fassung bei mir direkt bezogen werden unter:

drama-dynprog(at)t-online.de

# Literaturverzeichnis

- [1] Schneider Rolf W.H., *Das Drama in Analogie zu einem dynamischen Programm* Open Access Repitorium (OPARU) der Universität Ulm.
- [2] Aristoteles, *Poetik* Philipp Reclam jun. Verlag Stuttgart 1994
- [3] Egri Lajos, *Dramatisches Schreiben* Autorenhaus Verlag Berlin 2003
- [4] Field Syd u.a., *Drehbuchschreiben für Fernsehen und Film* Econ Ullstein List Verlag GmbH & Co KG, München 1. Auflage 2001
- [5] Seger Linda, *Das Geheimnis guter Drehbücher (Making a Good Script Great)* Alexander Verlag Berlin, 4. Auflage 2001
- [6] Neumann, Morlock *Operations Research* Hanser Verlag 2. Auflage 2002
- [7] Rieder Ulrich, *Operations Research I + II* Vorlesungsskripte Prof. Dr. Ulrich Rieder Universität Ulm 1995
- [8] Becker, Peter *Kapitel 4, Dynamische Optimierung* Vorlesungsunterlagen Wintersemester 2015/16, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, <http://www2.inf.fh-rhein-sieg.de/~pbecke2m/or2/do1.pdf>
- [9] Campbell Joseph, *Der Heros in tausend Gestalten* tb 2556 Insel Verlag Frankfurt/Leipzig 1999 Erste Auflage
- [10] Eick Dennis, *Drehbuchtheorien, Eine vergleichende Analyse* UVK Verlagsgesellschaft mbH Konstanz 2006
- [11] Vogler Christopher, *Die Odyssee des Drehbuchschreibers* Zweitausendeins Verlag Frankfurt am Main Fünfte Auflage 2007

- [12] McKee Robert, *Story, die Prinzipien des Drehbuchschreibens* Alexander Verlag Berlin, 11. Auflage 2016
- [13] Schütte Oliver, *Die Kunst des Drehbuchlesens* Buch & Medien, Verlag Bastei Lübbe 3. Auflage 2003
- [14] Schütte Oliver, "Schau mir in die Augen Kleines" *Die Kunst der Dialoggestaltung* Buch & Medien, Verlag Bastei Lübbe 1. Auflage 2002
- [15] Howard David, Mabley Edward, *Drehbuch, Technik und Grundlagen* Hermann-Josef Emons Verlag 2. Auflage 1998
- [16] Henning-Thurau, Thorsten, *Artikel: Filmerfolgsprognosen 13.08.2010 LMM. erschienen im Handelsblatt am 2. September 2010, S. 17*  
<https://www.marketingcenter.de/en/tags/prof-hennig-thurau?page=14>
- [17] Welt, Online-Artikel *Planbare Blockbuster: Professor entwickelt Formel für Kino Erfolge*. Veröffentlicht am 19.04.2010 in der Rubrik Kultur,  
<https://www.welt.de/kultur/kino/article7246502/Professor-entwickelt-Formel-fuer-Kino-Erfolge.html>, Axel Springer Verlag
- [18] *Krieg der Sterne, Episode IV*, Film, Buch u. Regie: George Lucas, USA 1977
- [19] *Kommissar Dupin - Bretonische Flut*, Film, Regie Thomas Roth, Buch Clemens Murath, Thomas Roth nach dem gleichnamigen Roman von Jean-Luc Bannalec, erschienen bei Kiepernheuer & Witsch, ARD 2017