

RESEARCH

Julian Sittel

Angsterleben im Horrorfilm

Wege zur softwarebasierten
Analyse und Interpretation von
Spannungsinhalten

MOREMEDIA



Springer VS

Angsterleben im Horrorfilm

Julian Sittel

Angsterleben im Horrorfilm

Wege zur softwarebasierten Analyse
und Interpretation von
Spannungsinhalten

 Springer VS

Julian Sittel
Nackenheim, Deutschland

ISBN 978-3-658-44774-8 ISBN 978-3-658-44775-5 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-44775-5>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

D77, funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) – 442397862

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geographische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Marija Kojic

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage der Spannungsanalyse	1
1.1.1	Projektrahmen TIB-AV-A	1
1.1.2	Fachliche Ausgangslage und Vorarbeiten	3
1.1.3	Wissenschaftstheoretische und methodische Verortung	9
1.2	Einführung in die Methode der Spannungsanalyse	14
1.2.1	Fallbeispiel A NIGHTMARE ON ELM STREET (Mit freundlicher Unterstützung von Nick Redfern)	15
1.2.2	Vorarbeiten und theoretische Grundlagen der globalen Interpretationsebene	25
1.2.3	Worrying und anxiety als globales Interpretationsmodell am Beispiel von JAWS	28
1.2.4	Statistische Funktion der Spannungsfiguren	35
1.2.5	Die Spannungsfiguren: Ebene der mikrostrukturellen Annotation am Beispiel des Mordes an Bob	46
2	Hauptteil	59
2.1	Überblick	59
2.1.1	Empirische Basisprämisse der Spannungsanalyse	59
2.1.2	Synopsis HALLOWEEN	62
2.1.3	Ausblick: Analyse HALLOWEEN	64
2.2	Mikrostrukturelle Analyseebene	68

2.2.1	Endogenes Spannungserleben	68
2.2.1.1	Endogene Faktoren im Rahmen des Spannungsaufbaus am Beispiel der implied suspense	68
2.2.1.2	Beispiel endogener Filmspannung: Der Mord an Annie	75
2.2.2	Exogenes Spannungserleben	79
2.2.2.1	Exogene Faktoren beim Spannungserleben am Beispiel von Hitchcocks PSYCHO	79
2.2.2.2	Muster nach Wang und Wang als Schema zur automatisierten Datenerhebung	90
2.2.2.3	face recognition und Soundanalyse als erweiterte Kriterien automatisierter Datenerhebung	94
2.2.3	Weitere Formen des exogenen Spannungserlebens: Der Showdown in HALLOWEEN	101
2.2.3.1	Filmtechnischer Gestaltungsrahmen des Showdowns	103
2.2.3.2	Inhaltliche Merkmale des Spannungsaufbaus im Showdown	108
2.2.3.3	Empathie als spannungsverstärkender Faktor	113
2.2.3.4	Verbindung zwischen Bildinhalt und Form	119
2.2.4	Grenzung zwischen endogenem und exogenem Spannungserleben	126
2.2.4.1	Darstellung des Mordes an Judith	126
2.2.4.2	Deutungsversuch des Prologs (Mord an Judith)	132
2.2.5	Zusammenfassung: Idealtypen endogener und exogener Spannungsinhalte	140
2.3	Modell zur manuellen Annotation von Spannungsinhalten	142
2.3.1	Kurze Geschichte der Spannungsanalyse	142
2.3.2	Die Spannungstafeln als Hilfsmittel bei der Datenerhebung	150
2.3.3	Praktisches Anwendungsbeispiel: Szene „Winkie’s Diner“ aus MULHOLLAND DRIVE	153
2.3.3.1	Inhaltsangabe	153
2.3.3.2	Vorstellung und Anwendung der Spannungsfiguren	160

2.3.3.3	Anwendung der Spannungsfiguren auf die Beispielsequenz aus MULHOLLAND DRIVE	169
2.4	Globale Analyse-Ebene	175
2.4.1	HALLOWEEN – worrying und anxiety	177
2.4.1.1	Statistische Analyse	177
2.4.1.2	Worrying und anxiety als Dominante der Handlungsstruktur	183
2.4.2	I KNOW WHAT YOU DID LAST SUMMER – worrying und anxiety (invertiert)	188
2.4.2.1	Statistische Analyse	188
2.4.2.2	Die invertierte Variante des worrying und anxiety-Schemas	193
2.4.2.3	Analyse I KNOW WHAT YOU DID LAST SUMMER	197
2.4.3	FRIDAY THE 13TH – Modulationsbasiertes Schema	199
2.4.3.1	Statistische Analyse	199
2.4.3.2	Das modulationsbasierte Schema	205
2.4.3.3	Analyse FRIDAY THE 13TH	208
2.5	Ebene der Korpus-Analyse	212
2.5.1	Worrying und anxiety-Schema	214
2.5.2	Invertiertes worrying und anxiety-Schema	228
2.5.3	Modulationsbasiertes Schema	236
2.5.3.1	periodische Modulation	237
2.5.3.2	akzelerierende Modulation	246
2.6	Zusammenfassung der Korpus-Analyse	256
3	Fazit/Ausblick	259
3.1	Zusammenfassung der Studie	259
3.2	Ausblick	267
3.2.1	Derzeitige Grenzen der Methode	267
3.2.2	Potentielle Erhebungsgrößen für künftige Studien	272
3.2.3	Weiterentwicklung des Annotationsmodells	275
3.2.4	Schlusswort	278
	Quellenverzeichnis	281



Einleitung

1

1.1 Ausgangslage der Spannungsanalyse

1.1.1 Projektrahmen TIB-AV-A

Das vorliegende Dissertationsprojekt zur Analyse von Spannungsinhalten im Horrorfilm ist Teil der Konzeptionsphase einer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten, webbasierten Analyseplattform zur Auswertung audiovisueller Medieninhalte. Bei TIB Audio-Visual Analytics (Portal zur Analyse audiovisueller Inhalte der Technischen Informationsbibliothek der Universität Hannover, kurz TIB-AV-A)¹ handelt es sich um eine Kooperation der Universitäten Mainz (Filmwissenschaft) und Hannover (Informatik) unter Leitung von Prof. Dr. Oksana Bulgakowa und Prof. Dr. Ralph Ewerth. Die Zielsetzung des Rahmenprojekts liegt in der Entwicklung einer umfassenden technischen Unterstützung für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die systematisch Filmbeziehungsweise Videoanalyse betreiben. Hierzu streben die Partner die Entwicklung einer Nutzerumgebung mit Softwarewerkzeugen zur manuellen und automatisierten Auswertung sowie zur Visualisierung der damit gewonnenen Daten an. Durch die Kooperation von Informatik und Filmwissenschaft soll auf Basis von einschlägigen Vorarbeiten schließlich eine Lösung angeboten werden, die sich sowohl mit Blick auf die technische Umsetzung als auch hinsichtlich der verwendeten Algorithmen zur Videoanalyse und Informationsvisualisierung auf dem aktuellen Stand der Technik befindet. Die Plattform und die darin implementierten Software-Werkzeuge werden Filmwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler,

¹ Springstein et al. 2023.

aber auch Forscherinnen und Forschern aus anderen Fächern bei ihrer Arbeit unterstützen. Einerseits können mit dem Endprodukt durch die Bereitstellung von automatisierten Verfahren zur Erkennung von Einstellungslängen, Ortswechselln, Farbwerten, Tonausschlägen oder etwa Gesichtern größere Film- und Videokorpora in praktikabler Weise ausgewertet werden, andererseits wird auch die detailgenaue Visualisierung des Wechselspiels dieser Erhebungsgrößen erheblich vereinfacht. In beiden Fällen ist das Potential neuer methodischer Impulse gegeben, die gleichsam neue Perspektiven auf den Forschungsgegenstand Film eröffnen können.

Das im allgemeinen Projektrahmen angesiedelte Teilprojekt zur Segmentierung, Kategorisierung sowie der Analyse von Spannungsinhalten in Horrorfilmen soll verschiedenen theoretischen und praktischen Ansprüchen Rechnung tragen, eine solche integrale Einbindung technischer Verfahren in die Filmanalyse beispielhaft zu demonstrieren. Die enge methodische Verknüpfung der sogenannten Spannungsanalyse an das TIB-AV-A-Portal kann letzten Endes einen Beitrag dazu leisten, eine zentrale Lücke in der filmwissenschaftlichen Forschungsinfrastruktur nachhaltig zu schließen.

In der Filmwissenschaft werden bestehende Softwarewerkzeuge² primär zur Annotation und Visualisierung von modalitätsspezifischen Merkmalen und deren ästhetisch orientierten Analyse verwendet („qualitative Empirie“). Die Verfahrensschritte zielen dabei nicht „[...] auf aggregierbare, statistisch auswertbare Daten, sondern darauf, dass sich datenbasierte Auswertung und hypothesengeleitetes, menschliches pattern-seeking gegenseitig informieren, eventuell sogar intervenieren, ohne einander zu determinieren.“³ Wurden bislang auch komplexe Korpus übergreifende Visualisierungsformen entwickelt, fokussiert sich die damit zusammenhängende Datenabfrage auf ein „[...] Arsenal an analytischen Dimensionen, von narrativen Strukturen über Figurenemotionen zu verbalen Beschreibungen, Farbwerten, Farbschemata und Farbkontrasten [...]“⁴, ohne allerdings nach Korrelationen zwischen als statistische Variablen verwertbaren Informationsträger zu suchen. Auch im Hinblick auf die Interpretation der Annotationen greifen filmwissenschaftliche Digital Humanities häufig auf innerhalb der Fachkultur tradierte Konzepte zurück, um kompositionelle Muster etwa mit Blick auf die Dynamik von Bewegung und Rhythmus als zentrale Phänomene der ästhetischen Erfahrung von bewegten Bildern, insbesondere im Hinblick auf

² Vgl. Putsu-Iren et al. 2020.

³ Bakels et al. 2020a, S. 115.

⁴ Flückiger 2019, S. 19.

Fragen von Stimmung, Gefühl, Affekt oder Emotion zu untersuchen.⁵ Von der filmwissenschaftlichen Forschung weitgehend unbeachtet, wurden in jüngster Zeit jedoch auch neuro- und kognitionswissenschaftliche Experimente durchgeführt,⁶ die sich dezidiert mit filmtheoretischen Fragestellungen auseinandersetzen. Die Arbeiten geben Auskunft darüber welche spezifischen kognitiven und emotionalen Erfahrungen das Publikum beim Betrachten eines Films/einer Szene gemacht hat und stellen auf Grundlage behavioraler Daten eine präzise Verbindung zwischen spezifischen filmischen Reizstrukturen und der Publikumsreaktion her.⁷ Die im Folgenden präsentierte Forschungsarbeit stellt einen Versuch dar diesen interdisziplinären Handreichungen Rechnung zu tragen und eine funktionale Vergleichsfolie für die Analyse von Filmdata zu gewinnen. Im Folgenden soll erstens anhand des bisherigen Erkenntnisgewinns die Förderwürdigkeit und der Ertrag jener interdisziplinär relevanten Grundlagenforschung dargelegt werden, um daran anknüpfend Wege aufzuzeigen einen auf lange Sicht eigenständigen Methoden-zweig zu entwickeln.

1.1.2 Fachliche Ausgangslage und Vorarbeiten

Betrachtet man zunächst die Ausgangslage zur Erforschung von Spannung innerhalb der Filmwissenschaft, lässt sich vor allem in den 1990er-Jahren ein erhöhtes, vornehmlich kognitivistisch sowie experimentell geprägtes Interesse erkennen.⁸ Dabei hat der Rückgriff auf erfahrungswissenschaftliche Konzepte zu jener Zeit eine produktive fachübergreifende Debatten befördert.⁹ Wie der Filmwissenschaftler Hans J. Wulff bereits 1996 feststellt, stehen Kognitionspsychologie und Filmwissenschaft in der Untersuchung der Spannungsprozesse sehr nahe beieinander.¹⁰ Im Zentrum der Untersuchung stehe schließlich die Frage, in welcher Weise Strategien filmischen Erzählens und filmische Gestaltungsweisen mit Rezeptionsprozessen zusammenhängen. Das Ensemble rezeptiver Aktivitäten, welches als Spannung definierbar wird, sei demnach mit spezifischen Strategien der Informationsdarbietung koordiniert. Dabei geht es nicht einfach darum,

⁵ Vgl. Bakels et al. 2020b.

⁶ Zum Beispiel: Auer et al. 2012, Hudson et al. 2020, Wang / Wang 2020, Willems et al. 2011, Huff / Schwan 2012, Loschky et al. 2015 uva.

⁷ Vgl. Wang / Wang 2020, S. 14.

⁸ Vgl. Lehmann 2020, S. 47 ff.

⁹ Vgl. Vorderer et al. 1996.

¹⁰ Vgl. Wuss 2020, S. 265 ff.

Informationen über Ereignisabläufe zu vermitteln, sondern die Handlungsabläufe formal und inhaltlich so zu arrangieren, dass eine *Ereignisstruktur* (*event structure*) entsteht, die eine emotional-affektive Reaktion hervorrufen kann.¹¹ Hierbei liegt das Augenmerk häufig auf dem Verständnis von Spannung als aussagelogisch beschreibbare Größe, wobei – wie es die Metapher der Spannung bereits andeutet – eine situative Divergenz zwischen den Polen der Entscheidungsfrage Ja/Nein besteht, mit der sich der Eintritt einer angekündigten Gefahr beantworten lässt („Wird die Bombe explodieren?“, „Befindet sich der Mörder im Raum?“).¹² Diese kann als anhaltender, vom Grad der kognitiven und emotionalen Teilhabe abhängiger Versuch gedeutet werden, auf Basis des aus dem Informationsfluss der Handlung gewonnen Wissens künftige gefahrenbezogene Entwicklungen vorherzusehen.¹³ Auf diese Weise erlangt das Publikum eine passive Kontrolle, um die durch die Bedingungen des Handlungsablaufs erzeugte Ungewissheit (wie etwa durch angekündigte Bedrohung) zu dämpfen.¹⁴ Zwar existieren vereinzelt sowohl filmwissenschaftlich als auch psychologisch verwertbare Arbeiten, die auch bei der Konzeption von Experimenten zum Spannungserleben berücksichtigt wurden,¹⁵ jedoch gilt es vor dem Hintergrund der aktuellen Lage festzuhalten, dass vor allem zahlenmäßige Analysen zum formalen Aufbau spannungsevozierender Materialien weitestgehend fehlen. Demnach spielten die Art und Weise der Inszenierung von Spannungsinhalten in der Filmwissenschaft häufig nur eine untergeordnete Rolle – obgleich in deren zahlenmäßigen Erfassung einen Ansatzpunkt für einen produktiveren methodischen Dialog eröffnet, da sie in einem anderen fachlichen Zusammenhang weiterinterpretiert werden können.

Im Folgenden ein Beispiel: Das zentrale Forschungsinteresse des Filmwissenschaftlers Barry Salt, einem Urheber der quantitativen Schule des Fachs, liegt in der Ausmessung von Einstellungslängen. Bei diesen handelt es sich um eine physikalische Größe und damit die kleinste objektiv bestimmbare Einheit eines Films. Salts Studien¹⁶ umfassen mehrere hundert, über Dekaden hinweg entstandene Filme, wobei die Auswertung der Daten eine zunehmende Verkürzung durchschnittlicher Einstellungslängen offenlegt. Die Zahlen lassen zunächst erkennen, dass Filme ab 1930 immer mehr Schnittstellen aufweisen, was Salt unter anderem

¹¹ Vgl. Jenzowsky / Wulf 1996, S. 17; Vgl. Brewer / Lichtenstein 1982; Vgl. Junkerjürgen 2002, S. 49 ff.

¹² Vgl. Vgl. Antonsen 1998, S. 138.

¹³ Vgl. Lehne / Koelsch 2015, S. 4.

¹⁴ Vgl. Wuss 2020, S. 165 ff.

¹⁵ Vgl. Vorderer et al. 1996.

¹⁶ Siehe Salt 2006; Salt 2009.

mit Blick auf die Optimierung technologischer Verfahren zur Filmproduktion, aber auch historisch relative Trends erklärt.

Ergänzend dazu beschäftigt sich der Psychologe James Cutting mit einem in menschlichen Reaktionszeiten (und vielen weiteren Naturprozessen) nachgewiesenen spektralen Muster, das als $1/f$ bekannt ist (*pink noise*).¹⁷ Cutting zufolge sind Filmaufnahmen so gestaltet, dass sie die Aufmerksamkeit einfangen und fokussieren, wobei Filmcutter Einstellungsmuster und Rhythmen entwerfen, um eine visuelle Dynamik beim Publikum zu erzeugen, damit dieser der Erzählung besser folgen kann. Cuttings Studie hat gezeigt, dass sich die Struktur von Filmeinstellungen – parallel zur von Salt festgestellten Tendenz – in Richtung des $1/f$ -Spektrums entwickelt hat. Das statistische Modell zur Beschreibung des Musters konnte zunehmend auch auf die Verteilung von Einstellungslängen angewandt werden, als Ausgangspunkt dienten dabei Stichproben aus Barry Salts Vorarbeiten. Demnach liegt die Vermutung nahe, dass sich der Verstand am leichtesten in einer zeitlichen Kunstform mit dieser Struktur "verlieren" kann.¹⁸ Das heißt, wenn man die eigentliche Erzählung beiseitelässt, besteht das immersive Potential, also das Eintauchen in einen Film, möglicherweise zum Teil darin, dass man der $1/f$ -Zeitstruktur erlaubt, den Verstand von außen zu steuern.¹⁹

Zusammenfassend ergibt sich die fachübergreifende Interaktion zwischen Cutting und Salt aus dem Umstand, dass beide Forscher den gleichen Maßstab, also die Einstellungslänge als physikalisch messbare Größe, zur Beschreibung des Forschungsgegenstandes nutzen.²⁰ Kann das *pink noise*-Modell einerseits auf Prozesse der menschlichen Wahrnehmung und andererseits auf die Struktur von Einstellungen in Filmen übertragen werden, ermöglicht dies eine interpretative Verbindung zwischen beiden Fächern. Unter jenem Vorzeichen ist die vorliegende Studie auch deshalb als ein Versuch anzusehen, den interdisziplinären Austausch innerhalb der Spannungsforschung durch die neuen Impulse der computergestützten Filmforschung wiederzubeleben. Dahingehend gilt es im Zuge der angestrebten Grundlagenforschung neben den Einstellungslängen weitere zahlenmäßig beschreibbare Dimensionen filmischer Repräsentation in den Aufbau des Studiendesigns einzubeziehen, um eine *methodische Komplementarität* mit den Erfahrungswissenschaften (Psychologie und Neurowissenschaft) zu ermöglichen. Zu diesem Zweck werden verschiedene, mit TIB-AV-A detektierbare

¹⁷ Vgl. Cutting et al. 2010.

¹⁸ Vgl. Cutting 2010 et al., S. 438.

¹⁹ Genauere Ausführung siehe Abschnitt 3.2.1 „Derzeitige Grenzen der Methode“

²⁰ Brodski / Sittel 2023, S. 253 ff.

technische Merkmale, aus denen sich Spannungsinhalte in 20 Horror- respektive Slasher-Filmen zusammensetzen, statistisch analysiert.

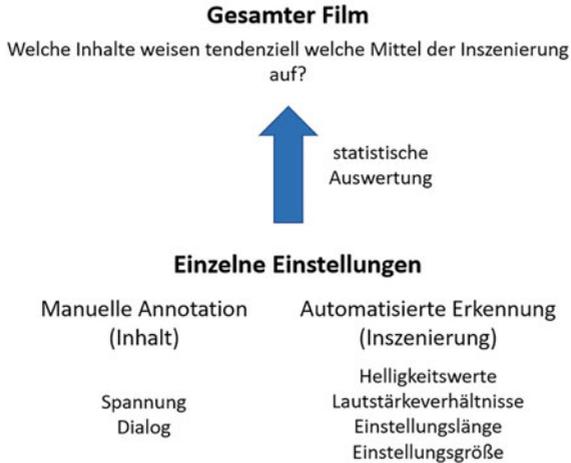


Abbildung 1.1 Überblick zur Verfahrensweise der spannungsanalytischen Studie

Abbildung 1.1 gibt (von unten nach oben) einen ersten Überblick zur Verfahrensweise der spannungsanalytischen Studie: So wurde ein breit anwendbares Modell zur Segmentierung und Klassifikation von Inhalten (vereinfacht: Spannung, Dialog) entwickelt und manuell auf jede Einstellung der untersuchten Filme übertragen. TIB-AV-A unterteilte im Vorfeld den jeweiligen Film automatisiert in die Bereichsgrenzen eines Einstellungssegments, die sogenannten *shot boundaries*. Diese fungierten als zahlenmäßig bestimmbarer Träger der zugewiesenen Kategorien. Unter Verwendung der erweiterten Funktionen des Portals konnten den mit inhaltlichen Bestimmungen versehenen Segmenten zusätzlich Zahlenwerte (Helligkeitswerte, Lautstärkeverhältnisse und weitere) oder aber weitere Labels (beispielsweise Kameragrößen) gleichermaßen automatisiert zugeteilt werden. Die geschaffene Datenbasis wurde in Kooperation mit dem filmwissenschaftlichen Statistik-Experten Nick Redfern ausgewertet, um filmübergreifende Regelmäßigkeiten im inszenatorischen Aufbau der manuell erfassten Inhalte zu ermitteln. Da sich mittlerweile zahlreiche erfahrungswissenschaftliche Experimente sehr differenziert damit auseinandersetzen wie sich spezifische Inszenierungsmerkmale auf die Filmwahrnehmung auswirken, war es möglich, aus diesen Hintergründe für die Interpretation der Ergebnisse zu

gewinnen. Im Zuge dessen wurden Studien gesucht, die sowohl inhaltlich als auch angesichts der berücksichtigten Inszenierungsmittel, statistisch relevante Reizkonstellationen widerspiegeln. Die folgenden Kapitel der Einleitung sollen daher einen ersten Überblick geben, wie die gewonnenen Daten auf die Stimulusmaterialien entsprechender Experimente zurückgeführt werden können, um Aussagen über die Funktion inszenatorischer Regelmäßigkeiten innerhalb eines Films zu treffen. Etwa zeigen neurowissenschaftliche Studien, dass Horrorfilme in akuten Gefahrensituationen hohe Lautstärke und Dunkelheit einsetzen, um das Angsterleben zu unterstützen.²¹ Jene inszenatorischen Eigenschaften bilden sich auch in den Korpus-Daten ab: Einstellungen, die inhaltlich als Teil akuter Gefahrenmomente bestimmt wurden, weisen aus statistischer Sicht tendenziell häufiger das experimentell festgestellte Muster auf, was einen funktionsorientierten Zusammenhang zwischen Filmstruktur und Publikumsreaktion nahe legt. Die theoretischen Rahmenbedingungen für jene Annahme werden im Zuge des einführenden Teils Schritt für Schritt ausgebreitet.

Bei den 20 untersuchten Slasher-Filmen handelt es sich des Weiteren um Vertreter eines Sub-Genres des Horrorfilms, das seinen Ausgang im US-amerikanischen und kanadischen Independent-Film der 1970er und 1980er-Jahre nahm. Die auf zum Teil hoch konventionalisierten narrativen und inszenatorischen Verfahren basierenden Filme drehen sich zumeist um einen (seltener auch mehrere) Killer. Dieser verfolgt und ermordet als spannungsdramaturgischer Dreh- und Angelpunkt in der Regel mit Hilfe von verschiedenen Mordwerkzeugen die Mitglieder einer allmählich voneinander isolierten Gruppe – in manchen Filmen zusätzlich begleitet von *whodunit*-Elementen.²² Aufgrund seiner angstauslösenden, auf Affekthöhepunkte hin konzipierten Erzähltechniken, stellt der Slasher-Film einen ergiebigen Untersuchungsgegenstand zur Erprobung des primär auf Datenerhebung beruhenden Konzepts dar. Angst ist die in der Wissenschaft am häufigsten untersuchte Emotion, da sie im Unterschied zu anderen Gefühlsregungen leicht konditioniert werden kann.²³ Wie sich zeigen wird, profitiert die Spannungsanalyse davon, dass Horrorfilme dabei vermehrt als Stimulusmaterial Anwendung finden. Darüber hinaus arbeiten die effektorientierten Konstruktionsprinzipien des Slashers auch der effizienten Anwendung des Modells zu: Erstens mit Blick auf die Durchführung von Annotationen, zweitens mit Blick auf die Ermittlung klarer Muster. Zum Zeitpunkt der Konzeption dieser Arbeit

²¹ Vgl. Hudson et al. 2020, S. 5 ff.

²² Vgl. Petridis 2019, S. 5 ff.

²³ Vgl. Martin 2019, S. 16 ff.

gab es in der Filmwissenschaft schließlich nur wenige dezidiert auf explorativ-statistische Analysen abzielenden Vorarbeiten,²⁴ die softwaregestützte Werkzeuge zur breiteren systematischen Segmentierung und Annotation von inhaltlichen oder inszenatorischen Merkmalen innerhalb des Filmmaterials selbst nutzen. Generell basieren zahlenorientierte Arbeiten (wie die Barry Salts) meist auf voneinander unabhängigen Datenerhebungen. Einstellungsgrößen und Kameragrößen etwa werden nicht auf ihre Zusammenhänge untersucht²⁵ – wie angedeutet ist eben diesen Abhängigkeitsstrukturen im Rahmen der Spannungsanalyse jedoch ein hoher Stellenwert beizumessen. Aus Mangel an Erfahrung mit solch komplexen Daten innerhalb der quantitativen Filmforschung empfahl sich die kanonische Auswahl auf Basis des Sub-Genres für eine erste explorative Auseinandersetzung, um den filmwissenschaftlichen Methodenapparat – ergänzend zum Einsatz von Analysesoftware auf der qualitativ-deskriptiven Beschreibungsebene –²⁶ zu erweitern. Im Unterschied zu den Vorarbeiten wird die Funktion der vorgenommenen inhaltlichen Bestimmungen letztlich auch im statistischen Kontext diskutiert, das heißt genau: Ihr Nutzen als qualitative Variable beleuchtet.

Da die Einbindung technischer Analysen in das Konzept der Spannungsanalyse allerdings nicht nur methodische, sondern auch tiefere wissenschaftstheoretische Fragen aufwirft, folgt im Anschluss zuallererst eine Abgrenzung von traditionell interpretativen Konzepten zur Filmanalyse. Bevor erste Ergebnisse der Forschungsarbeit offengelegt werden, gilt es, auf dieser Kontrastfolie eine eigenständige Forschungsprogrammatik zu formulieren. Im Zentrum dieser Unterscheidung wird das Forschungsobjekt Film einmal als Gegenstand des Bewusstseins und einmal als Gegenstand mit messbaren physikalischen Eigenschaften begriffen, wobei beide Sichtweisen einen jeweils anderen Maßstab abverlangen. Die aktuelle Version der Spannungsanalyse bemüht sich sozusagen um einen Kompromiss zwischen beiden Positionen, indem sie qualitative und

²⁴ Das hier mit wesentlicher Unterstützung von Nick Redfern angewandte Verfahren kombiniert die Hauptkomponentenanalyse (principal component analysis, kurz: PCA) der quantitativen Variablen mit der multiplen Korrespondenzanalyse (multiple correspondence analysis, kurz: MCA) der qualitativen Variablen, um die Faktorenanalyse auf gemischte Datensätze anzuwenden. Siehe Pagès 2014 für eine ausführliche Erläuterung der Faktorenanalyse gemischter Daten (factor analysis of mixed data, kurz FAMD).

Sowohl die PCA als auch die MCA (siehe Redfern 2022) wurden bereits in computergestützten Studien zum Filmstil eingesetzt, die FAMD jedoch – nach gegenwärtigem Kenntnisstand – in diesem Zusammenhang noch nicht.

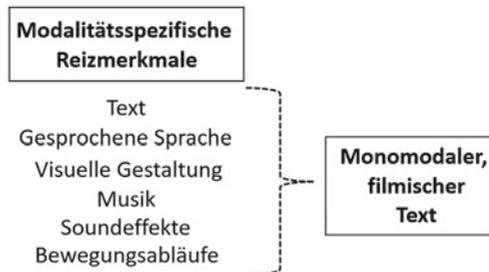
²⁵ Vgl. Sittel 2017, S. 477.

²⁶ Siehe beispielsweise Bakels et al. 2020, S. 115.

quantitative Variablen im Forschungsdesign vereint. Dies verlangt eine Auffassung von Inhalt respektive Semantik – das heißt was in einer Szene vor sich geht (Dialog, Handlung etc.) – ab, die von der Auffassung etablierter Ansätze akademischer Filminterpretation abweicht. Die im nächsten Abschnitt vorgenommene Differenzierung konkretisiert diesbezüglich das allgemeine wissenschaftstheoretische Fundament der im Laufe der Arbeit durchgeführten Datenanalysen und -interpretationen, die aus der Anwendung der im Rahmen des TIB-AV-A-Projekts zur Verfügung gestellten Werkzeuge hervorgingen.

1.1.3 Wissenschaftstheoretische und methodische Verortung

Abbildung 1.2
Modalitätsspezifische
Reizmerkmale, filmischer
„Text“²⁷



Die in der Entwicklung der Spannungsanalyse gewonnenen Erfahrungen haben gezeigt, dass sich die Auswertung von Zahlenwerten um die interne Dynamik und Proportionalität eines Films für traditionelle Methoden zur Filmanalyse schwierig gestaltet. Etablierte Interpretationsmodelle der Filmwissenschaft synthetisieren einzelne Modalitäten, also die für technische Betrachtungsweisen relevanten formalen Systeme, die bei der Produktion von Bedeutung beteiligt sind, zu einer Monomodalität, einem zusammengefassten Eindruck der Materialität (zum Beispiel die Farben und Lautstärke), technischen Form (Schnitte, Kamerawinkel und -größen) sowie des Inhalts (etwa Motive oder reale Bezüge) eines Films.²⁸ Dies ist nicht zuletzt auf das einflussreiche Textparadigma strukturalistischer Ansätze

²⁷ Vgl. Albrecht 2021, S. 63.

²⁸ Vgl. Bateman 2017, S. 29 ff.; Vgl. Wildfeuer et al. 2020, S. 335 ff.

zurückzuführen, wobei ein nicht zitierbarer filmischer „Text“ sozusagen als Reflexionshilfe der Analyssystematik dient.²⁹ Anhand der bündigen Beschreibung der Handlungsabläufe und formalen Auffälligkeiten (siehe Abbildung 1.2)³⁰ gilt es dabei eine Brücke zwischen Leserin oder Leser sowie der eigenen sinnlichen Erfahrung im Rahmen des Sichtungserlebnisses zu schlagen. Kritische Stimmen – insbesondere die kognitivistische und quantitative Methodenschulen – betonen, dass auf Grundlage jener subjektiven Wahrnehmungsleistung bereits im Zuge der Sichtung eine Interpretation entsteht, die in der analytischen Praxis als vom eigentlichen Film kausal unabhängiger Bewusstseinsinhalt mit diesem gleichgesetzt wird.³¹ Der Prozess der Vertauschung zwischen intentionalem und erfahrungsweltlichen Gegenstand und somit die Gleichsetzung zwischen Subjekt (die analysierenden Person samt ihrer Eindrücke) und Objekt (Film an für sich) bezeichnen Peter Berger und Thomas Luckmann als *Reifikation*.³² Vor dem Hintergrund einer abstrakten Konzeptvorlage, die einen Bezug zwischen Film respektive Wahrnehmungsobjekt und externen, zum Beispiel sozialtheoretischen Faktoren herstellt, erfolgt demnach eine Interpretation jener Interpretationsleistung. Einer „Hermeneutik des Verdachts“ entsprechend,³³ so die Kritikerinnen und Kritiker, bringe die den filmwissenschaftlichen Mainstream bestimmende Verfahrensweise in erster Linie „rezeptbuchartige Lesarten“ hervor, die für stilistisch oder inhaltlich unterschiedliche Filme, ähnliche Deutungsmuster erzeugen.³⁴ Der symptomatisch-interpretativ verfahrenen Filmwissenschaft³⁵ kommt auf Grundlage jenes erkenntnistheoretischen Unterbaus, der Status einer medienphilosophischen Disziplin zu, die ihre Erkenntnisse in erster Linie aus allgemeinen Begrifflichkeiten ableitet.³⁶

Gilt in erfahrungswissenschaftlichen Disziplinen hingegen eine strikte Trennung zwischen Theorie und Empirie beziehungsweise Subjekt und Objekt, verschränken sich beide Pole im Rahmen akademischer Filminterpretation: Das Abstrakte um den theoretischen Hintergrund einer Untersuchung gewinnt seine Bedeutung stets über das Konkrete der Analyse eines Einfalls³⁷ – der Film,

²⁹ Vgl. Bellour 1999.

³⁰ Vgl. Albrecht 2021, S. 63.

³¹ Vgl. Bordwell 1991, S. 249 ff.; Vgl. Bordwell 1996, S. 3 ff.

³² Berger / Luckmann 1966, S. 82; Vgl. Bauer 2015, S. 20.

³³ Vgl. Elsaesser / Hagener 2007, S. 67.

³⁴ Vgl. Hartmann / Wulff 1995; Brodski / Sittel 2023, S. 252.

³⁵ Vgl. Bordwell 1991, S. 71 ff.

³⁶ Vgl. Kornmesser / Büttemeyer 2020, S. 160 ff.

³⁷ Vgl. Kjørup 2001, S. 70 ff.

das analysierende Subjekt sowie das durch die Theorie definierte Publikum fallen dabei im Rahmen eines idealen Kommunikationsszenarios zusammen. Wieso ein intersubjektiver Bezug entsteht, also alle anderen Menschen gleichermaßen zur am Leitfaden der Theorie entwickelten Lesart gelangen, wenn sie den Film sehen, wird dabei *a priori* – aus einer Denknöte heraus – durch ein Prinzip sozialer Organisation von Regelsystemen erklärt.³⁸ Diese gesellschaftlich vereinbarte Verknüpfung zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem lernen die Menschen durch ihre Teilhabe an soziokulturellen Praktiken; sie sind sozusagen als Gewohnheiten in ihren Köpfen gespeichert. Die Rezeption entsprechend „codierter“ Reizstrukturen in Spielfilmen sorgt demnach für eine sofortige „mentale Instanzierung“ bestimmter Inhalte, was dem in der Filmwissenschaft häufig aufgegriffenen strukturalistischen Zeichenverständnis entspricht.³⁹ Philosophen wie Wei-Ding Tsai heben angesichts dieses deterministischen Verständnisses von Kommunikation die große Nähe des Strukturalismus zur metaphysischen Denkweise der Subjektphilosophie hervor, wobei kurzum gilt: Wie im Gehirn einer Person eine Verknüpfung entsteht, ist dies auch bei allen anderen der Fall.⁴⁰

Letztlich vollzieht sich das Wechselspiel formtechnischer und materieller Faktoren, die vor diesem Hintergrund als Zeichen eines vom Film adressierten Inhalts gedeutet werden, auf rein phänomenologischer Ebene: das heißt, als bleibender Eindruck einer unmittelbar gegebenen Erscheinung, wie etwa dem Film im Rahmen der Sichtungssituation, die im Anschluss nur noch als Bewusstseinsinhalt verfügbar ist und von ihrem empirischen Substrat abgekoppelt ist. Welche messbare oder zumindest zählbare Komponente filmischen „Zeichen“ oder „Codes“ im engsten Sinne zukommt und inwiefern diese in die physikalische Wirklichkeit eingelassen sind, spielt im Rahmen der meisten filmwissenschaftlichen Analysemodelle keine Rolle.⁴¹ Dies erschwert die Übersetzung der an den Film herangetragenen Theorie in klare, unmissverständliche Kategorien – die Filmanalyse konkretisiert somit „nur“ ein Theoriegebilde am Beispiel eines illustrativen Einzelfalls.⁴² Versteifen sich die im Rahmen der Analyse postulierten Regelsysteme auf eine feste Bedeutung, die häufig komplexe soziokulturelle Prägungen des Publikums vorwegnimmt, können mit einem spezifischen Inhalt verknüpfte formale Merkmale in einem anderen Kontext auch einen völlig anderen Effekt

³⁸ Vgl. Wildfeuer et al. 2020, S. 63 ff.

³⁹ Vgl. Wildfeuer et al. 2020, ebenda.

⁴⁰ Vgl. Tsai 2011, S. 55 ff.

⁴¹ Vgl. Salt 2009, S. 2 ff.; Bateman 2017, S. 18 ff.

⁴² Vgl. Wildfeuer et al. 2020, S. 346.

erzielen.⁴³ Die Argumentation einer solchen stark auf Deduktion aufbauenden Forschungsstrategie, die stets das Allgemeine in den Einzelfall überträgt, büßt somit leicht an Überzeugungskraft ein, da deren Ergebnisse anderweitig relativiert werden können.

Die Ausmessung spezifischer materieller Ausprägungen hingegen, kann den Eingriff des analysierenden Subjekts in das Modell, aus dem sich das Forschungsobjekt konstituiert, signifikant reduzieren. Im Rahmen der Analyse vieler Filme lassen sich so statistisch Regelmäßigkeiten gemeinsam auftretender Merkmale ermitteln, die dann eine faktische Basis für weitere Interpretationen bilden, um nicht ausschließlich auf einem individuellen Eindruck aufzubauen. Auf diese Weise können im Gegensatz zum symptomatischen Einzelfall der Hermeneutik breite, empirisch fundierte Aussagen über eine größere Zahl von Filmen getroffen werden.⁴⁴ Entgegen der traditionellen Methoden, die formale Eigenschaften hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Publikum vorbestimmen, haben sich hier Konzepte bewährt wie sie etwa im Rahmen der Modalitätsforschung⁴⁵ oder der quantitativ orientierten Filmforschung⁴⁶ entwickelt wurden. Regelmäßig auftretende filmische Reizstrukturen sind an diesem funktionalen Leitfaden viel eher danach zu beurteilen, ob sie zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit eines bestimmten Publikumsverhaltens beitragen und weniger danach, ob sie eine bestimmte Botschaft transportieren.⁴⁷ So zeigen vor allem kognitions- und neurowissenschaftliche Studien, dass Horrorfilme durch die zweckgerichtete Verwendung verschiedener Modalitäten an grundlegenden, vom Film unabhängigen Prozessen des antizipatorischen und reaktiven Angsterlebens anknüpfen, woraus ein robuster Interpretationshintergrund für die Analyse breiter Daten gewonnen werden kann. Dunkelheit, laute Musik, schneller Schnitt sind Eigenschaften, die sich im Rahmen des mittlerweile ausgewerteten Film-Korpus in akuten Gefahrenmomenten feststellen ließen, nicht aber in Momenten der Abwesenheit einer Gefahr – wie beispielsweise in Gesprächssituationen, da diese vornehmlich der Informationsvermittlung dienen.

Ein wesentliches forschungsprogrammatisches Ziel der im Laufe dieser Arbeit entwickelten Interpretationsform ist es, den von strukturalistischen Modellen vorausgesetzten „Deutungsballast“ auf Seite des theoretischen Publikums zu verringern. Das bedeutet im engeren Sinne: Es besteht ein großer Unterschied darin,

⁴³ Vgl. Bateman 2017, S. 30 ff.

⁴⁴ Vgl. Bateman 2017, ebenda.

⁴⁵ Zum Beispiel: Bateman / Schmidt 2013; Tseng 2013; Wildfeuer et al. 2020.

⁴⁶ Zum Beispiel: Redfern 2012; Salt 2006; Salt 2009.

⁴⁷ Vgl. Wildfeuer et al. 2020, S. 33 ff.

ob im Rahmen einer Filmanalyse und der Auswahl der Inhalte, die für deren argumentativen Aufbau notwendig sind, lediglich die Erinnerung an einen mehrmals vorkommenden Reiz innerhalb des Films in Betracht gezogen wird, oder, ob das Konzept eine ganze Palette von soziokulturellen Prägungen auf Seite des Publikums erfordert, die dann bei der Rezeption eine Rolle spielen – zum Beispiel wenn die Analyse unter der Prämisse entsteht, dass ein Film eine bestimmte gesellschaftliche Disposition spiegelt.⁴⁸ In beiden Fällen ist das Verständnis von Inhalt ein völlig anderes: Bei einer Spannungsanalyse geht es nicht darum, dass das Publikum abhängig von einer außenstehenden Konzeptvorlage, welche die Verbindung zwischen Form und Inhalt vorbestimmt, (unbewusst) zu einer speziellen Interpretation kommt, sondern, dass der Film das Zusammenwirken seiner Inszenierungsmittel so anordnet, dass eine bestimmte Reaktion wahrscheinlicher wird als eine andere – etwa, wenn ein hervorgehobener, unheilbringender Soundeffekt immer nur in Verbindung mit dem Mörder vorkommt, damit ein Erwartungsmuster für Bedrohungslagen entstehen kann. Die Spannungsanalyse folgt demnach einem funktionalen Verständnis von Kommunikation: Horror-Filme, die den analytischen Kern im Laufe des Beitrags darstellen, dienen in erster Linie dazu, Menschen in Angst zu versetzen.⁴⁹

Ist der unheilbringende Soundeffekt ein mikrostrukturelles, das heißt szeneeinternes Fallbeispiel,⁵⁰ lassen sich dieser Forschungslogik folgend weitere, über klare modalitätsspezifische Reizmerkmale beschreibbare Muster ermitteln, die auch auf Ebene eines gesamten Films oder Film-Korpus Anwendung finden können. Die bloße Präsenz oder Nähe einer mit Gefahr assoziierten Figur stellt hierbei eine grundlegende inhaltliche Bedingung zur Bedrohungseinschätzung dar, wodurch die Angst des Publikums überhaupt erst angesprochen werden kann.⁵¹ Sie ist in den Horror-Filmen, aus denen sich der Korpus zusammensetzt, inhaltlich universell und kann daher als semantisches Kriterium zur Bewertung aller spannungsrelevanter Einstellungen eines Slasher-Films verwendet werden. Aus inhaltlicher Sicht handelt es sich sozusagen um ein „kohäsives Element“,⁵² das – wie sich im folgenden Teil zeigen wird – verschiedene modale Faktoren in einen zweckmäßigen Zusammenhang bringt. Im Rahmen der statistischen Datenanalyse entstehen unter dieser methodischen Voraussetzung letzten Endes qualitative Kategorien wie etwa für die direkte Imminenz einer Gefahr,

⁴⁸ Vgl. Sittel 2017, S. 479 ff.

⁴⁹ Vgl. Wildfeuer et al. 2020, S. 117 ff.; Vgl. Wuss 2020, S. 265 ff.

⁵⁰ Vgl. Junkerjürgen 2002, S. 54; Vgl. Weibel 2008, S. 17 ff.

⁵¹ Vgl. Hudson et al. 2020.

⁵² Bateman 2017, S. 30; Vgl. Tseng 2013.

wobei gezielt nach Abhängigkeiten mit quantitativen, automatisiert ermittelten Merkmale gesucht werden kann.

1.2 Einführung in die Methode der Spannungsanalyse

Im Folgenden wird zunächst am Beispiel von *A NIGHTMARE ON ELM STREET* (*NIGHTMARE – MÖRDERISCHE TRÄUME*, US 1984) die statistische Methode der Auswertungen erklärt (Stichwort *Imminence-Werte*), danach folgt am Beispiel von *JAWS* (*DER WEISSE HAI*, US 1975) die Darlegung der globalen Interpretationsmethode, also des großen Ganzen. Gezeigt wird hier exemplarisch wie der Spannungsaufbau des gesamten Films in seinem zeitlichen Aufbau aussehen kann (Stichwort *Worrying/Anxiety*).

Danach schließt die Einführung mit dem Herunterbrechen auf die mikrostrukturelle Ebene, also auf eine einzelne Szene, ab (Stichwort *Spannungs- oder Erzählfiguren*). Dabei werden mit Hilfe der Methode strukturell ähnliche Spannungsinhalte ermittelt und angesichts ihres inszenatorischen Aufbaus gleichermaßen statistisch untersucht. Diese allgemeine Vorgehensweise zur Strukturierung des Textes findet im Hauptteil in umgekehrter Reihenfolge ihre Anwendung wie es Abbildung 1.3 („roter Faden der Arbeit“) in U-Form veranschaulicht.

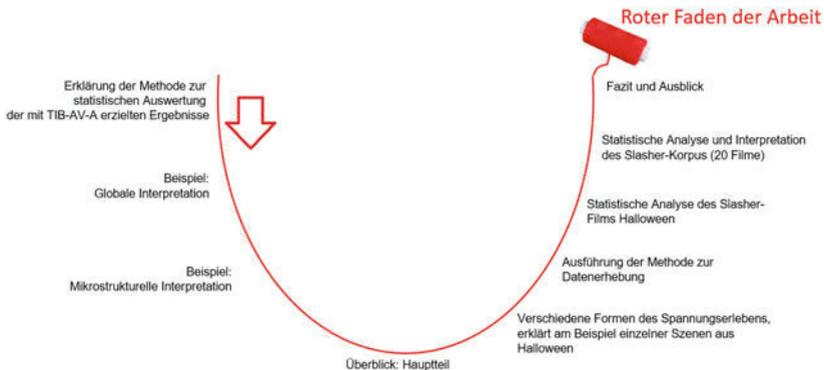


Abbildung 1.3 Roter Faden der Arbeit

Nach einem kurzen Überblick erfahren zuerst verschiedene Formen des Spannungserlebens am Beispiel von Szenen (also auf mikrostruktureller Ebene) aus

HALLOWEEN (HALLOWEEN – DIE NACHT DES GRAUENS, US 1978) eine Erklärung (Stichwort *Endogen/Exogen*). Danach folgen die statistische Analyse und Interpretation des gesamten Films (globale Ebene). Hier wird nach gleichbleibenden Mustern in Spannungsinhalten gesucht, die mit den statistischen Verfahren über Zahlenwerte festgestellt und dann vor dem eingeführten funktionalen Hintergrund interpretiert werden können („Welche Inhalte weisen tendenziell welche Mittel der Inszenierung auf?“, „Wie stützen diese Inszenierungsmittel Prozesse des Angsterlebens?“). Daraus ergibt sich ein Paradigma, das es im letzten Schritt auf 19 weitere Slasher-Filme zu übertragen gilt. Auf dieser Korpus-Ebene werden einerseits filmübergreifende Merkmale ausgemacht, andererseits wird aber auch das zeitliche Vorkommen von Spannungs- und Dialoginhalten berücksichtigt, welches gleichermaßen Einfluss auf das Spannungserleben nimmt. Dabei entstehen am Leitfaden verschiedener Interpretationsmodelle globale Kategorien („Konzepte von Angst“), aus denen sich eine Taxonomie zum Spannungsaufbau im Slasher-Film ableitet. Zum Abschluss folgen Fazit und Ausblick.

1.2.1 Fallbeispiel A NIGHTMARE ON ELM STREET (Mit freundlicher Unterstützung von Nick Redfern)

Abbildung 1.4 zeigt – um einleitend einen kurzen Überblick zu verschaffen – zunächst die Benutzeroberfläche des TIB-AV-A-Portals samt der manuell und automatisiert erhobenen Daten in der Liste unten links sowie der grafischen Darstellung der Ergebnisse in den jeweiligen Spuren. Die abgebildeten Erhebungen stellen, wie dargelegt, die Grundlage aller weiteren statistischen Analyseschritte und damit auch Interpretationen dar. Die Liste umfasst von oben nach unten die algorithmisch ermittelten Einstellungslängen (Shots) als Merkmalsträger der darunterliegenden manuell annotierten Kategorien der Spannungsanalyse (Imminence/Suspense Figures), die im Laufe der Arbeit eine detaillierte Beschreibung erfahren. Darauf folgen die Einstellungsgrößen sowie die RMS- und Brightnesswerte (durchschnittliche Lautstärke und Helligkeit), einmal als Kurve, einmal als Zahlenwert. Fürs Erste stehen nun insbesondere die beiden letztgenannten im Interesse der statistischen Analyse respektive Interpretation. Die Werte wurden hierzu im Anschluss an die eigentliche Erhebung als CSV-Datei (comma separated value) exportiert und zur Auswertung in andere Softwarelösungen übertragen.



Abbildung 1.4 Graphical User Interface (GUI) der TIB-AV-A-Plattform

Ein Beispiel wie manuell annotierte inhaltliche Merkmale verschiedene materielle Faktoren in Beziehung setzen, geben die Abbildungen 1.5 und 1.6 zu Wes Cravens *A NIGHTMARE ON ELM STREET*. Der Datenausschnitt wurde (wie der gesamte Slasher-Film-Korpus) im Anschluss an die Datenerhebung von Nick Redfern statistisch ausgewertet und visualisiert – auch hat Redfern im Zuge der Kooperation erste Analysen aufgestellt. Ein Teil des von ihm angewandten Instrumentariums der *computational film analysis*⁵³ soll im Folgenden dargelegt werden, um ein tieferes Verständnis dafür zu schaffen, auf welcher explorativ-statistischen Basis die späteren Interpretationen durchzuführen sind.⁵⁴

⁵³ Ausführlich siehe Redfern 2020 und Redfern 2022.

⁵⁴ Diesbezüglich ist anzumerken, dass Untersuchungen zur Validität der bislang in der Filmwissenschaft angewandten statistischen Modelle den dringenden methodischen Aufholbedarf des Fachs hervorheben (Vgl. Redfern 2015). Zum Beispiel setzt die häufig angewandte Normalverteilung (Vgl. Salt 2011) die Annäherung gesammelter Daten wie den Einstellungslängen an die geometrische Struktur einer Gauß'sche Glocke voraus. Da vor allem Hollywood-Filme in der Regel jedoch mehr kurze als lange Einstellungen aufweisen, neigt sich diese entgegen der Symmetrie der idealen Referenzkurve nach links, was zu einer Verfälschung der aus ihr ableitbaren mathematischen Operationen (Standardabweichung, Variationskoeffizient) führt. Die Validität einer ausschließlich mit diesem Modell durchgeführten Studie ist daher infrage zu stellen – das heißt: Viele Filme innerhalb eines Korpus sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zuverlässig mit jenem Konzept der parametrischen Wahrscheinlichkeitsverteilung beschreibbar.

So bilden die beiden Abbildungen 1.5 und 1.6 jeweils die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests sowie des Mann-Whitney-U-Tests ab.⁵⁵ Beide wurden, wie auch die im Anschluss vorgestellten Verfahren, von Redfern in der Statistik-Software R programmiert.⁵⁶ Handelt es sich bei ersterem um einen Omnibus-Test, einem Prüfverfahren, das anzeigt, ob es zwischen verschiedenen Variablen einen statistisch signifikanten Unterschied gibt, dient letzterer als Post-hoc-Test dazu, festzustellen, wo genau diese Unterschiede liegen. Von links nach rechts zeigen die sogenannten Imminence-Werte (wie unmittelbar eine Gefahr ist) in Abbildung 1.5 und 1.6 die Abwesenheit einer Gefahr (Absence), eine akute Bedrohungssituation (Danger) sowie die Präsenz einer Gefahr (Presence) an. Genügt diese Beschreibung zur einleitenden Demonstration, wird an späterer Stelle ausführlich erklärt, welchen inhaltlichen Kriterien die qualitativen Variablen genau folgen (erste Übersicht in Abschnitt 1.2.4). Im Rahmen von Abbildung 1.5 steht jene Skala einmal in Bezug auf die durchschnittlichen Lautstärkenwerte innerhalb einer jeden Einstellung; im Rahmen von Abbildung 1.6 einmal in Bezug auf die durchschnittlichen Hell-Dunkel-Werte im selben Bereich. Durch die Anwendung der beiden Tests kann festgestellt werden, ob die RMS-beziehungsweise Helligkeitswerte für einen Imminence-Wert tendenziell größer sind als die Werte für eine andere Imminence-Kategorie.

Dabei gilt es einführend herauszustellen, dass die RMS- und Helligkeitswerte als quantitative Variablen anhand einer metrischen Skala gemessen werden können (metrische skalierte Daten), während es sich bei den Imminence-Werten lediglich um einzelnen Einstellungen zugewiesene Labels (nominal skalierte Daten) handelt.⁵⁷ Ihnen kommt aufgrund des subjektiven Spielraums der analysierenden Person natürlich eine geringere Aussagekraft zu. Sie erfüllen im

Darüber hinaus dient die Normalverteilung lediglich der Analyse von Einstellungslängen und berücksichtigt nicht die Abhängigkeitsstrukturen zu anderen inszenatorischen Merkmalen, die inzwischen mittels TIB-AV-A auf algorithmischem Wege erfassbar sind. Wie dargelegt stehen speziell diese Zusammenhänge im interpretativen Fokus der Spannungsanalyse. So wurden von Nick Redfern im Zuge der Zusammenarbeit bisher noch nicht erprobte Modelle, wie die im Folgenden vorgestellte Faktorenanalyse gemischter Daten, zur Anwendung gebracht. Die Methode basiert auf Datentabellen, in denen Gruppen einzelner Einstellungen sowohl durch quantitative als auch qualitative Variablen beschrieben werden. Erst auf diese Weise war es möglich, die unter der ästhetischen Oberfläche der Slasher-Filme liegenden Abhängigkeitsstrukturen sichtbar zu machen.

Siehe hierzu: Redfern 2015; Vgl. Heftberger 2016, S. 164.; Sittel 2017, S. 479.

⁵⁵ Corder / Foreman 2014, S. 118 ff. (Kruskal-Wallis) beziehungsweise S. 70 ff. (Mann-Whitney).

⁵⁶ Lê et al. 2008; Pagès 2014, S. 67 ff.

⁵⁷ Ausführlich in Lorenz 1996, S. 15 ff., Kapitel „Merkmale und Skalentypen“.

Rahmen dieser Grundlagenforschung dennoch die Rolle einer ad-hoc bestimmten Notationshilfe, um Interdependenzen inhaltlicher und technischer Merkmale zu ermitteln, was zentraler Gegenstand der späteren Untersuchung ist.

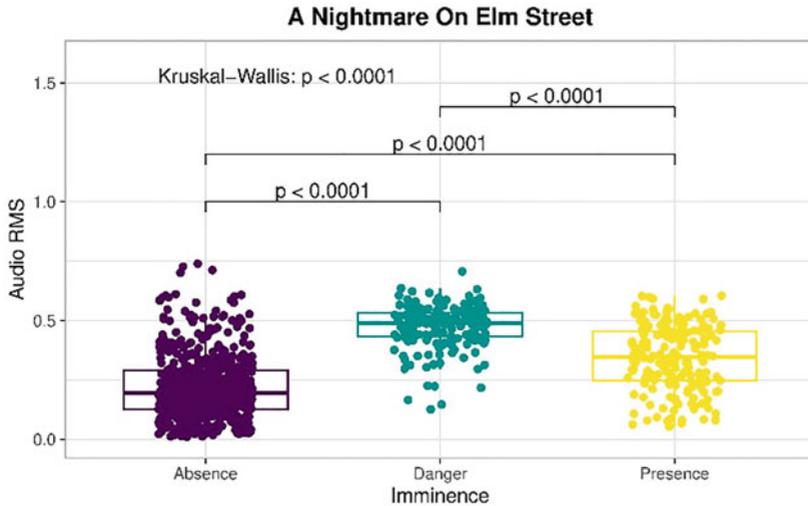


Abbildung 1.5 A NIGHTMARE ON ELM STREET, Kruskal-Wallis-Test Audio RMS

Zu erkennen ist in Abbildung 1.5 zunächst eine deutliche Erhöhung des RMS-Wertes bei akuten Gefahrensituationen; im Verhältnis dazu sind die anderen qualitativen Variablen tendenziell leiser gehalten. Kommt den Präsenz-Momenten eine Mittelstellung zu, charakterisiert die Momente der Abwesenheit ein klarer Unterschied. Auch Abbildung 1.6 zu den Brightness-Werten zeigt eine erkennbare Differenz zwischen den Gefahren- und Präsenz-Situationen sowie den Momenten der Abwesenheit einer Bedrohung, auch wenn diese in Relation zum durchschnittlichen Lautstärkepegel weniger offensichtlich ausfallen. Im Vergleich zur darüberliegenden Grafik zeichnet sich ein gegenläufiger Trend ab: So indiziert das Diagramm eine relational betrachtet niedrigere Helligkeit in Danger- und Presence-Situationen, während gefahrlose Szenen und Sequenzen in der Tendenz heller ausgeleuchtet sind.

Der ebenso von Redfern in R erstellte Korrelationskreis (*correlation circle*)⁵⁸ in Abbildung 1.7 gibt darüber hinaus die Möglichkeit zu prüfen ob und inwiefern

⁵⁸ Lê et al. 2008; Vgl. Pagès 2014, S. 14 ff.

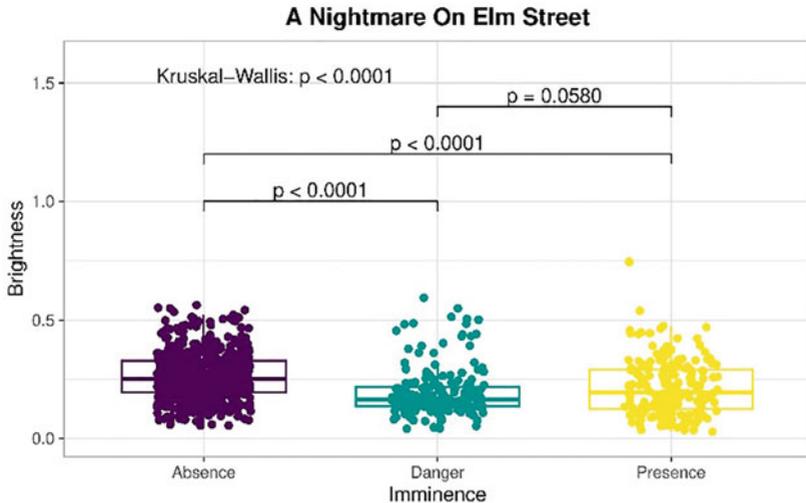


Abbildung 1.6 A NIGHTMARE ON ELM STREET, Kruskal-Wallis-Test Helligkeitswerte

zwischen allen quantitativen Variablen, also den RMS- und den Brightness-Werten sowie den Einstellungslängen, ein korrelatives Verhältnis besteht. Beim Korrelationskreis handelt es sich um ein exploratives Werkzeug zur Analyse von Daten: Am Leitfaden zweier Hauptdimensionen (*principle dimensions*), hier Dimension 1 auf der X- und Dimension 2 auf der Y-Achse, erfasst das Verfahren einen als Prozentwert angegebenen Teil der Gesamtvarianz der quantitativen Variablen (Dimension 1: 16,5 %; Dimension 2: 10,7 %). Die einzelnen Erhebungsgrößen werden in der hier durchgeführten Form der Faktorenanalyse (*Factor Analysis of Mixed Data*, kurz: *FAMD*)⁵⁹ vereinfacht gesagt noch einmal hinsichtlich ihrer Abhängigkeiten zusammengefasst und erst dann weiter in Verhältnis gesetzt – durch diese vorausgehende Form der Komplexitätsreduktion fällt es leichter, Daten-Cluster und damit Muster zu erkennen. Existieren über die ersten beiden Dimensionen hinaus weitere erfassbare Varianzen, machen diese nur noch einen relativ kleinen Teil der Gesamtvarianz aus (siehe Abbildung 1.8), weswegen sich Redfern auf die beiden größten Prozentwerte der Hauptdimensionen festgelegt hat. Am Leitfaden der Faktorladung (*factor loading*) der jeweiligen Variable, einer Kennzahl, die indiziert wie hoch der Anteil eines Faktors an der

⁵⁹ Pagès 2014.

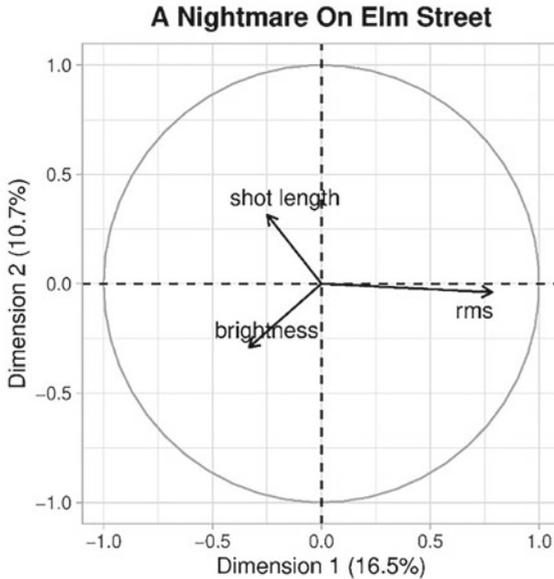


Abbildung 1.7 A NIGHTMARE ON ELM STREET, Korrelationskreis (*correlation circle*)

Streuung ist, können schließlich die Korrelationen, die durch die Dimensionen eingefangen werden, über einen Einheitsradius grafisch dargestellt werden. Dabei gilt mit Blick auf den Korrelationskreis (Abbildung 1.7):

- Sind die Pfeile gruppiert und zeigen in eine Richtung, deutet dies auf eine positive Korrelation zwischen den jeweiligen Variablen hin. Allerdings gilt es dabei zu beachten, dass deren Winkel kleiner als 90° sein muss, damit von einem Zusammenhang ausgegangen werden kann.
- Negativ korrelierte Variablen befinden sich hingegen auf den gegenüberliegenden Seiten des Kreisesprungs. Um auf einen statistisch relevanten Zusammenhang hinzudeuten, muss der Winkel zwischen den Pfeilen größer als 90° sein.
- Wenn der Winkel zwischen den Variablen 90° beträgt, sind diese orthogonal. Das bedeutet, dass zwischen diesen kein korrelatives Verhältnis besteht.
- Die Nähe der einzelnen Linien zum Kreis zeigen an, wie gut eine Variable im Diagramm dargestellt ist.

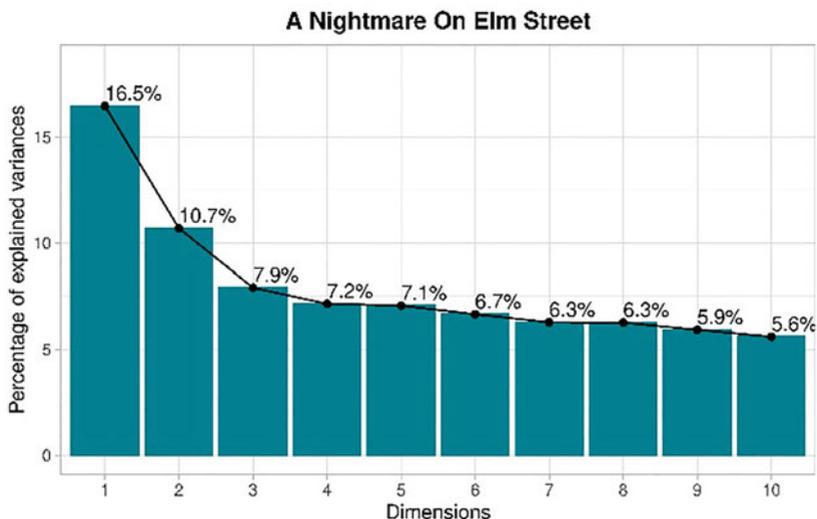


Abbildung 1.8 A NIGHTMARE ON ELM STREET, die Hauptdimensionen und ihre prozentualen Anteile an der Gesamtvarianz

Für A NIGHTMARE ON ELM STREET kann auf Grundlage dessen ermittelt werden, dass die durchschnittlichen Lautstärkewerte (RMS) sowohl mit den Helligkeitswerten (Brightness) als auch mit den Einstellungslängen (Shot Length) negativ korrelieren, während die beiden letzteren Variablen keine Wechselbeziehung aufweisen. Folglich gilt in A NIGHTMARE ON ELM STREET auf globaler, das heißt filmumspannender Ebene: Lautere Einstellungen sind bei kurzer Dauer tendenziell dunkler – im Umkehrschluss sind dagegen leisere Einstellungen bei längerer Dauer heller gehalten. Dies gibt einen ersten Anhaltspunkt für die angenommenen funktionalen Verbindung zwischen modalitätsspezifischen Reizmerkmalen und bestimmten Formen des Publikumsverhaltens, wie etwa dem reaktiven Angsterleben beim Angriff eines Mörders. In einem weiteren Abgleich der quantitativen Daten mit den manuell annotierten inhaltlichen Merkmalen konnte diesbezüglich ermittelt werden, dass die identifizierte Datenlage auch die Unterscheidung zwischen akuten Gefahrenmomenten und Dialogsituationen widerspiegelt. Im Übrigen war das beschriebene Muster auch bei anderen Filmen innerhalb des analysierten Korpus festzustellen (insgesamt 7 von 20), was

allerdings im entsprechenden Teil (siehe Abschnitt 2.5) weiter ausgeführt werden soll. In Korrelation mit hoher Lautstärke stehen demnach auch in diesen Beispielen schneller Schnitt und niedrigere Helligkeitswerte.

Da die Filme nichtsdestotrotz eine abweichende Repräsentativität verschiedener Variablen aufweisen, die sich in den meisten Fällen durch formalstilistische und inhaltliche Eigenheiten erklären, müssen in der Betrachtung eines Korpus auch umfangreichere Einzelanalysen durchgeführt werden, um die Abweichungen erklärbar zu machen. Nur dies führt zu einer differenzierten Gesamtbetrachtung. Hierzu empfiehlt es sich die mit TIB-AV-A erfassten Modalitäten auch im Hinblick auf ihr linear-chronologisches Vorkommen zu untersuchen.

Ein prägnantes Einführungsbeispiel, welches das globale Zusammenspiel der Modalitäten vor dem Hintergrund der zuvor dargelegten inhaltlichen Faktoren um Absence, Presence und Danger veranschaulicht, findet sich in Abbildung 1.9. Die von Redfern errechneten Grafiken zu *A NIGHTMARE ON ELM STREET* zeigen, wie sich die durch den Korrelationskreis festgestellten Zusammenhänge im Handlungsverlauf materialisieren. Die farbcodierten Bereiche beziehen sich dabei auf die Imminence-Werte (siehe Legende),⁶⁰ während die LOESS (*locally estimated scatterplot smoothing*)-Trendlinie⁶¹ einen „geglätteten“ Einblick in die interne Dynamik der modalen Faktoren gibt. Zu sehen ist vor allem, wie sich beide quantitativen Variablen (oben: RMS; unten: Brightness) abhängig von den Gefahrenmomenten kontrapunktieren. Das heißt: Mit einer Spannungssequenz (gelb/blau) steigt die Lautstärke, parallel dazu werden die betreffenden Szenen dunkler; in den Momenten der Abwesenheit (lila), die im Wesentlichen mit den Dialogsituationen des Films in Verbindung zu bringen sind, gilt das Gegenteil. Auf Grundlage dessen lässt sich schlussfolgern, dass die jeweiligen funktional verschieden ausgerichteten Inhalte (Spannungssequenzen = Affekterleben; Dialog = Handlungsinformationen) auch über spezifische Reizstrukturen getragen und im Verlauf des Films auf eine bestimmte Art und Weise moduliert werden. Zu berücksichtigen gilt hierbei auch das ausgeführte korrelative Verhältnis zwischen Lautstärke und Schnittfrequenz innerhalb der akuten Gefahrenmomente.

Mit Blick auf die rezeptive Funktion dieser Merkmale kann exemplarisch auf ein von Matthew Hudson und Kollegen durchgeführtes neurowissenschaftliches Experiment verwiesen werden.⁶² Dabei wurden gleichermaßen inhaltliche Annotationen durchgeführt, um einen Zusammenhang zwischen *jump scares*, also Schockmomenten und damit akuten Gefahrensituationen, sowie den erhobenen

⁶⁰ Die Legende gilt für alle LOESS-basierten Diagramme.

⁶¹ Fox / Weisberg 2018.

⁶² Vgl. Hudson et al. 2020, S. 5 ff.