

Dunkle Seiten des Fernsehens: Suizid und Tod

AUSGEWÄHLTE STUDIEN UND WIRKUNGSHYPOTHESEN

Der Artikel fasst Forschungshypothesen und -befunde zur Wirkung medial vermittelter Suizide sowie von Todesbildern im Fernsehen zusammen.

War der Tod früher Teil des Alltags, so sind heute Primärerfahrungen mit der Vergänglichkeit des menschlichen Lebens selten geworden. Der Tod findet aus der Lebensrealität verdrängt vor allem in Krankenhäusern und Altenheimen statt (Gudjons, 1996, S. 6). Dieser gesellschaftlichen Entwicklung steht der medien- und kulturwissenschaftliche Befund gegenüber, dass der Tod in den Medien, v. a. im Fernsehen, omnipräsent ist (Christ, 2006, S. 139) und damit zumindest indirekt in den Lebenswelten Heranwachsender allgegenwärtig ist. »Der Tod ist als ein visuelles Phänomen überall präsent – der Zuschauer überlebt dabei garantiert.« (Hurth, 2004, S. 7) Auch wenn man diesem Bonmot grundsätzlich zustimmen kann, so legen Forschungsbefunde durchaus auch den Schluss nahe, dass der medial vermittelte Tod, insbesondere im Kontext der Darstellung und Berichterstattung über Suizide, auch negative und im Extremfall sogar tödliche Folgen für RezipientInnen haben kann. Nachfolgend werden einige Ergebnisse zu diesem Themenkomplex vorgestellt und zusammengefasst.

Gudjons, Herbert (1996). *Der Verlust des Todes in der modernen Gesellschaft. Wie wir das Sterben, Trauern und Leben wiedergewinnen.* Pädagogik, 48(9), 6-13.

Christ, Ulrike (2006). *Das Todesbild in Daily Soaps.* In Gudrun Marci-Boehncke & Matthias Rath (Hrsg.), *Jugend – Werte – Medien: Der Diskurs* (S. 139-152). Weinheim: Beltz.

Hurth, Elisabeth (2004). *Alle Toten auf ihre Plätze! Die mediale Inszenierung des Todes.* Mainz: Matthias Grünewald.

WIRKUNGSFORSCHUNG ZU MEDIAL VERMITTELTEN SUIZIDEN

Der Werther-Effekt

In Deutschland sind bei den 15- bis 20-Jährigen seit Jahren Suizide die zweithäufigste Todesursache nach den Verkehrsunfällen (Statistisches Bundesamt, 2013, Abb. 1). So waren im Jahr 2011 27,7 % aller tödlichen Verletzungen in dieser Altersgruppe durch Selbsttötungen bedingt. Dabei sind Jungen um das Dreifache häufiger betroffen als Mädchen (ebd., S. 16). Suizide stellen somit ein bedeutsames gesellschaftliches Phänomen dar, das auch die Kommunikationswissenschaft seit den 1970er-Jahren beschäftigt. 1974 verwendete der US-amerikanische Soziologe David Phillips erstmals den Terminus »Werther-Effekt« als wissenschaftlichen Arbeitsbegriff zur Kennzeichnung von Nachahmungen medial vermittelter Suizide (Zusammenfassung bei Ziegler & Hegerl, 2002, S. 42 ff.). Goethes Roman *Die Leiden des jungen Werther*, in dem die Hauptfigur sich aus Liebeskummer selbst tötet, löste Ende des 18. Jahrhunderts etliche Imitations-suizide aus. Während einige Forscher von einer »Suizid-Epidemie« sprechen, verweisen andere auf die nur

unzureichende epidemiologische Erfassung des Phänomens. Quellenmäßig belegt ist jedoch eine zweistellige Zahl von Selbsttötungen in verschiedenen europäischen Ländern, die in direkter Verbindung mit Goethes Roman stehen. Das Phänomen der Nachahmung ist bei diesen Fällen evident, weil sich die Suizidenten genau wie Werther mit blauer Jacke und gelber Weste kleideten oder das Buch beim Suizid mit sich führten (ebd., S. 41 ff.). Erkenntnisse zum Werther-Effekt finden sich vor allem im Rahmen von Studien zu tagesaktuellen Printmedien, es gibt aber auch Belege für Nachahmungssuizide infolge von Suiziddarstellungen im Fernsehen (s. Übersicht bei Scherr, 2013, S. 97). Unabhängig vom Medium und von den Altersgruppen der SuizidentInnen konnten insgesamt deutlichere Nachahmungseffekte bei Selbsttötungen von Prominenten oder PolitikerInnen als beispielsweise bei VerbrecherInnen oder Angehörigen der Wirtschaftselite nachgewiesen werden (Niederkrotenthaler et al., 2009 und 2012). So gehen die AutorInnen einer Meta-Analyse (Niederkrotenthaler et al., 2012) davon aus, dass nach dem Suizid einer/s Prominenten die Häufigkeit von

	Insgesamt	Männlich	Weiblich
	Anzahl		
Verletzungen insgesamt	622	479	143
Verkehrsunfall	350	269	81
Suizid	172	130	42

Abb. 1: Tödliche Verletzungen bei Jugendlichen: Verkehrsunfall und Suizid

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2013, S. 30

Selbsttötungen (bei dem Teil der Bevölkerung, die das Geschehen verfolgt hat) im Monat danach um 0,26 Fälle pro 100.000 Einwohner steigt. Dieser Werther-Effekt ist je nach Art der betroffenen Prominenz unterschiedlich, so liegt der nachgewiesene spezifische Effekt der Berichterstattung über eine bekannte Person aus der Entertainment-Branche bei 0,68 mehr Fällen pro 100.000 Einwohner im ersten Monat nach der Berichterstattung in Europa und ähnlich hoch in Nordamerika und Asien (ebd., S. 1037). Allerdings wurde der Werther-Effekt auch bei nicht prominenten Personen und bei Suiziden von fiktiven Personen gefunden (Ziegler & Hegerl, 2002, S. 45). Insgesamt wird dem Werther-Effekt jedoch im Fernsehen eine geringere Bedeutung beigemessen als in der Berichterstattung in Tageszeitungen. So konnten im Vergleich zueinander Studien, die den Werther-Effekt am Medium Fernsehen überprüften, mit 82 % geringerer Wahrscheinlichkeit Nachahmungseffekte aufzeigen als bei entsprechenden Zeitungsberichten (Stack, 2003, S. 239). Dennoch liegen Forschungsbefunde vor, die auch für die Zuschauergruppe der Jugendlichen große Beachtung hervorriefen. So konnten Schmidtke und Häfner (1988) einen hochsignifikanten Anstieg an Selbsttötungen im Zusammenhang mit der Ausstrahlung der ZDF-Serie *Tod eines Schülers* nachweisen. Erstmals 1981 gesendet, wird in jeder der 6 Episoden der Suizid eines 19-Jährigen aus verschiedenen Perspektiven (der Eltern, LehrerInnen, MitschülerInnen etc.) nachgezeichnet. Obwohl das suizidpräventive Anliegen der Programmverantwortlichen unstrittig ist, wird dem suggestiven Filmvorspann, in dem gezeigt wird, wie sich der Protagonist vor den Zug wirft, von den Autoren der Studie eine kontraproduktive Wirkung zugeschrieben: Bei der Altersgruppe der 15- bis 19-jährigen SchülerInnen nahmen die Eisenbahnsuizide im Sendezeitraum um 175 % zu (im Vergleich zum ent-

sprechenden Zeitraum in den Jahren zuvor und danach). Als die Serie 1982 erneut ausgestrahlt wurde, wiederholte sich dieser Nachahmungseffekt: Die Suizidrate stieg ein zweites Mal bei der Zielgruppe der 15- bis 19-Jährigen um 115 % an (ebd., S. 665). Aus Sicht des Jugendmedienschutzes kam bei der Wiederholung der Serie 1988 deshalb nur eine bearbeitete Fassung in Betracht, die auf eine Darstellung des Suizids verzichtete (Brinkmann, 2005, S. 66).

Der Werther-Effekt als Wirkungszusammenhang zwischen dem Modell-Suizid in den Medien und der Nachahmungstat von RezipientInnen wird in der Forschung als Imitationshypothese, Suggestionstheorie, Enthemmungseffekt oder Ansteckungshypothese erklärt. In den letzten Jahren wurde Kritik an der Limitiertheit der vorliegenden Forschung zum Werther-Effekt laut. So wird u. a. das Fehlen eines integrativen theoretischen Erklärungsmodells kritisiert, das den vermuteten personenspezifischen Medienwirkungen und der Multifaktorialität von Suizidalität auf Individualebene gerecht wird (Scherr, 2013, S. 102).

Reinemann und Scherr (2011) sprechen mit Blick auf den Forschungsstand sogar von einem »Werther-Defekt«: »Insgesamt kann also gegenwärtig von der Existenz eines Werther-Effekts ausgegangen werden. Gerade neuere Studien belegen jedoch auch entgegengesetzte Wirkungen. Dies legt erstens nahe, dass der totale Effekt von Suizidberichten – also die Gesamtzahl der Personen, die einen Suizid begehen oder ihn unterlassen – bislang massiv unterschätzt wurde. Zweitens verdeutlicht es, dass die Wirkungsbedingungen und -prozesse auf Individualebene bislang nur höchst unbefriedigend konzeptualisiert und theoretisch wie empirisch durchdrungen wurden. Dies macht drittens deutlich, dass der Forschungsstand doch keineswegs so eindeutig ist, wie es manchmal dargestellt wird. Denn die kausalen Abläufe sind alles andere als geklärt.« (ebd., S. 90)

Statistisches Bundesamt (2013). Unfälle, Gewalt, Selbstverletzung bei Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse der amtlichen Statistik zum Verletzungsgeschehen 2011. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Online abrufbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Gesundheitszustand/UnfaelleGewaltKinder5230001117004.pdf%3F__blob%3DpublicationFile%3D20.10.14

Ziegler, Wolfram & Hegerl, Ulrich (2002). Der Werther-Effekt. Bedeutung, Mechanismen, Konsequenzen. Der Nervenarzt, 73(1), 1-49.

Scherr, Sebastian (2013). Medien und Suizide: Überblick über die kommunikationswissenschaftliche Forschung zum Werther-Effekt. Suizidprophylaxe, 40(3), 96-107.

Niederkrotenthaler, Thomas, Till, Benedikt, Kapusta, Nestor, Voracek, Martin, Dervic, Kanita & Sonneck, Gernot (2009). Copycat effects after media reports on suicide: A population-based ecologic study. Social Science & Medicine, 69(7), 1085-1090.

Niederkrotenthaler, Thomas, King-Wa, Fu, Yip, Paul, Fong, Daniel, Stack, Steven, Qijin Cheng & Pirakis, Jane (2012). Changes in suicide rates following media reports on celebrity suicide: a meta-analysis. Journal of Epidemiology & Community Health, 66, 1037-1042.

Stack, Steven (2003). Media coverage as a risk factor in suicide. Journal of Epidemiology and Community Health, 57(4), 238-240.

Schmidtke, Armin & Häfner, Heinz (1988). The Werther effect after television films: new evidence for an old hypothesis. Psychological Medicine, 18(3), 665-676.

Brinkmann, Nils (2005). Suizid im Film – eine Herausforderung für den Jugendmedienschutz. tv diskurs, 34(9), 64-67.

Reinemann, Carsten & Scherr, Sebastian (2011). Der Werther-Defekt. Plädoyer für einen neuen Blick auf den Zusammenhang von suizidalem Verhalten und Medien. Publizistik, 56(1), 89-94.

Der Papageno-Effekt

Neuere Studien erweitern die Sicht auf die Thematik »Suizid und Medien«, indem sie auch umgekehrte Befunde zur Wirkungsweise von medialen Berichterstattungen erbringen konnten. Niederkrotenthaler et al. konnten 2010 erstmals empirische Hinweise für die Existenz eines »Papageno-Effekts« erbringen, benannt nach dem Vogelfänger Papageno aus Mozarts *Zauberflöte*. Nach dem Verlust seiner Geliebten Papagena wurde dieser vor der Selbsttötung bewahrt, weil ihm 3 Jungen alternative Bewältigungsstrategien aufzeigten. Die Studie aus Österreich konnte empirisch belegen, dass Presseberichte in Tageszeitungen, die aufzeigten, wie Menschen eine Krisensituation konstruktiv und ohne suizidales Verhalten meistern konnten, in der Woche nach ihrer Publikation mit einer Senkung der Suizidraten assoziiert waren. In den Regionen, in

denen die Artikel von vielen Menschen gelesen wurden, war der Zusammenhang am stärksten ausgeprägt. Den AutorInnen zufolge ist der suizidpräventive Papageno-Effekt ein kleiner bis mittlerer Effekt vergleichbar dem Werther-Effekt (ebd., S. 241). Empirische Befunde zu einem möglichen Papageno-Effekt in anderen medialen Formen liegen bislang noch nicht vor. Auch Ruddigkeit (2010) stellt in ihrer Untersuchung fest, dass angemessene Suizidberichte weitere Selbsttötungen verhindern können. Als Alternative zu einem »unattraktiven, uninvestigativen und uninformativen« (ebd., S. 257) Journalismus oder anstatt eines allgemeinen Verzichts auf Suizidberichte schlägt die Autorin vor, bestehende Gruppen von Berichten über Suizide zu identifizieren, die hinsichtlich des Werther-Effekts unbedenklich und dennoch auch journalistisch ansprechend sind. Kurze Berichte über anonyme Täter verursachen ihren Forschungsergebnissen zufolge keine nennenswerten Nachahmungen, während Berichte mit Bildern über prominente Persönlichkeiten zu einem Anstieg der Suizidrate führen können (ebd., S. 257 f.).

Aus den Erkenntnissen der Werther-Effekt-Forschung lassen sich verschiedene praktische Hinweise ableiten, die in den letzten Jahren auch Eingang in diverse Medienrichtlinien zur Suizidberichterstattung gefunden haben. Ihre – zumeist identischen – Inhalte lassen sich in Anlehnung an die sozialkognitive Lerntheorie in die 4 Kategorien »Aufmerksamkeit«, »Modell«, »Motivation« und »ethische Aspekte« einteilen (Schäfer & Quiring, 2013, S. 145 ff.). Die Guidelines fordern u. a. dazu auf, die unnötige Thematisierung eines Suizids zu unterlassen, keine Details zu nennen, den Suizid nicht zu idealisieren oder zu heroisieren und neben ExpertInnenstatements auch konkreten Hilfsangeboten für Suizidgefährdete Platz einzuräumen (s. Götz auf S. 50 in dieser Ausgabe). Allerdings wird immer wieder moniert, dass

Medienverantwortliche sich nicht an diese Vorgaben halten, insbesondere im Kontext von Berichterstattungen über Prominentensuizide (Schäfer & Quiring, 2013, S. 141 ff.). Im Hinblick auf einen verantwortungsvollen Umgang mit Selbsttötungen in den Medien sollte vor dem Hintergrund des vorliegenden Forschungsstandes nicht der Fokus der Diskussion darauf liegen, ob das Thema medial aufbereitet werden soll, sondern wie.

Niederkrötenhaller, Thomas, Voracek, Martin, Herberth, Arno, Till, Benedikt, Strauss, Markus, Etzersdorfer, Elmar, Eisenwort, Brigitte & Sonneck, Gernot (2010). Role of media reports in completed and prevented suicide: Werther v. Papageno effects. British Journal of Psychiatry, 197(3), 234-43.

Ruddigkeit, Alice (2010). Der umgekehrte Werther-Effekt. Eine quasi-experimentelle Untersuchung von Suizidberichterstattung und deutscher Suizidrate. Publizistik, 55(3), 253-273.

Schäfer, Markus & Quiring, Oliver (2013). Gibt es Hinweise auf einen »Enke-Effekt«? Die Presseberichterstattung über den Suizid von Robert Enke und die Entwicklung der Suizidzahlen in Deutschland. Publizistik, 58(2), 141-160.

TODESBILDER IM FERNSEHEN

In den letzten 10 Jahren ist – insbesondere in international erfolgreichen US-Serien (Eder, 2011, S. 277) sowie in TV-Genres, die mit Post-Mortem-Motiven arbeiten – eine auffällige Zunahme und Intensivierung der Todesmotivik zu beobachten. Die »neue Sichtbarkeit des Todes« (Macho & Marek, 2007) wirkt sich auch auf die kollektiven Vorstellungswelten der ZuschauerInnen aus. Dazu sollen einige Befunde vorgestellt werden, die sich auf bei Heranwachsenden beliebte TV-Formate beziehen. Die inhaltsanalytischen Untersuchungen von Hurth (2004) umfassen Todesbilder in unterschiedlichen TV-Genres wie Krimis, Arzt- und Krankenhausserien, Talk Shows sowie Daily Soaps. Die Autorin

kommt zu dem Ergebnis, dass mediale Todesbilder genreunabhängig meist stark vereinfacht und stereotyp inszeniert werden. So wird im fiktionalen Fernsehen zumeist schnell und als Folge eines Gewaltakts, eines Unfalls oder einer Katastrophe gestorben. Die Folgen des Todes und das soziale Umfeld bleiben zumeist ausgeblendet, denn »der Tod als etwas, das dem Menschen bleibend nachgeht und an dem der Einzelne zerbrechen kann, kommt nicht vor« (Hurth, 2004, S. 105).

Christ (2006) untersuchte die Darstellung von Tod und Sterben zunächst inhaltsanalytisch am Beispiel der Daily Soaps *Marienhof* und *Verbotene Liebe*. Auch sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Darstellung der Todesursachen einseitig und oberflächlich bleibt (ebd., S. 145, Abb. 2 und 3). Die Inszenierung des medialen Todes ist simplifizierend, bisweilen stark klischeehaft und beruht nicht auf der Widerspiegelung realistischen Sterbens, sondern auf den dramaturgischen Bedingungen des Genres (ebd., S. 146).

Dennoch konnte eine anschließende Analyse von Beiträgen des Chats auf der Website von *Marienhof* zeigen, dass der Verlust einer beliebten Serienfigur eine hohe emotionale Involvierung und Anteilnahme bei den RezipientInnen der Daily Soap bewirken. So werden die Todesbilder unter ästhetischen und inhaltlichen Gesichtspunkten (bisweilen auch kritisch) diskutiert und es werden Anknüpfungspunkte an eigene bio-

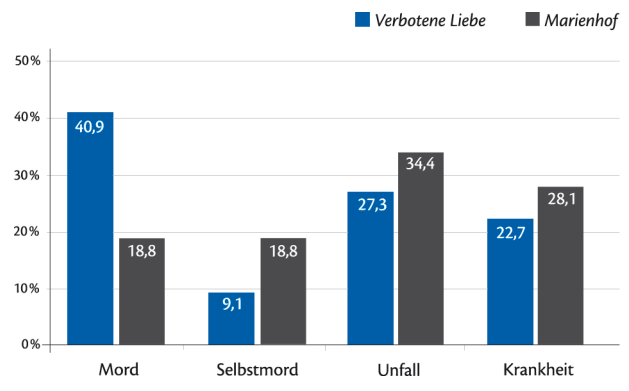


Abb. 2: Todesursachen in *Verbotene Liebe* und *Marienhof*

Quelle: Christ, 2006, S. 145

grafische Erfahrungen gesucht. Fans tauschen sich im Chat beispielsweise über eine Serienfigur aus, die tödlich erkrankt ist, und sehen sie als Vorbild im Umgang mit Tod und Sterben. Nach Ansicht der Autorin funktioniert das »Ziel, die Jugendlichen emotional zu involvieren, (...) beim Thema Tod besonders gut« (ebd., S. 148). Inwiefern das emotionale Involvement und die Identifikation mit Medienfiguren das eigene Todeskonzept beeinflussen oder verändern, konnte jedoch in dieser Studie nicht geklärt werden.

Im Rahmen eines DFG-Projektes wurde die Frage untersucht, ob die Rezeption von Post-Mortem-Filmen (wie z. B. *The Sixth Sense*, *The Others* oder *Ghost – Nachricht von Sam*) eine orientierungsbildende Funktion für Jugendliche haben können (Geimer & Lepa, 2007; Hackenberg et al., 2011). Die AutorInnen sehen in der Todeskonzeption von Post-Mortem-Filmen auch eine Dekonstruktion religiöser Kategorien und der christlich-abendländischen Todesmythologie (Geimer & Lepa, 2007, S. 44) und deuten den Erfolg des Genres als Ergebnis eines Orientierungsbedürfnisses Jugendlicher hinsichtlich der Sinnfragen über den Tod und das Sterben.

Sie identifizierten anhand von 290 Nacherzählungen des Films *The Others* durch Jugendliche 4 Typen der Konstruktion von Lesarten des Films: die »Filmanalytiker« (Jugendliche, die sich über die reine Nacherzählung hinaus nicht mit dem Thema beschäftigten), die »thematisch Interessierten« (die Interesse zeigten, aber sich nicht tiefer mit der Todesthematik auseinandersetzten), die »Skeptiker« (die sich stark mit dem Film auseinandersetzten, diesen aber ablehnten, weil er eine zu starke Differenz zu ihrer eigenen Todesvorstellung aufwies) und die »Affizierten« (die sich kognitiv und emotional so stark von der Todesthematik angesprochen fühlten, dass sie begannen, einen Diskurs über das gezeigte Todeskonzept zu führen). Die Autoren schließen daraus, dass Jugendliche

Jenseitsdarstellungen von Post-Mortem-Filmen durchaus produktiv für die eigene Orientierungsbildung heranziehen können. Dies gilt insbesondere für Heranwachsende mit einem höheren sozial-normativen Entwicklungsstand, also die »Skeptiker« und »Affizierten« (ebd., S. 45).

Wiederum andere und zumeist differenzierte Todesdarstellungen fand Eder (2011) in seiner strukturfunktionalen Analyse zu den US-amerikanischen Serien *CSI* und *Six Feet Under* (SFU). Während bei *CSI* der Fokus auf der Leiche als entpersonalisiertes Schauobjekt liegt und eine emotionale Distanz zu Opfern und Hinterbliebenen dramaturgisch aufgebaut wird, befriedigt die Serie nicht »nur Schaulust und Neugierde, sondern funktioniert auch als eine Art Angsttherapie durch Desensibilisierung« vom sicheren Fernsehsessel aus (ebd., S. 285). Anders jedoch bei *Six Feet Under*, denn hier wird eine fortlaufende Dramaturgie der (Trauer-)Bewältigungsprozesse inszeniert. Nach Meinung des Autors legt die Analyse nahe, dass »Serien wie SFU nicht allein der Unterhaltung dienen, sondern durchaus Potenziale der Sensibilisierung, Bildung und Aufklärung besitzen und dabei helfen können, ein differenzierteres Verständnis von Tod und Sterben zu entwickeln« (ebd., S. 296).

Empirische Beobachtungen scheinen dieses Fazit zu stützen. So wurde in einer Studie untersucht, ob die Teilnahme an einem Universitätsseminar zu *Six Feet Under* die Einstellung der Studierenden zum Tod ändern kann (Schiappa et al., 2004). Die ProbandInnen rezipierten 10 Episoden der HBO-Serie im Rahmen eines fernsehwissenschaftlichen Kurses. Vorab wurden mit einem Fragebogen ihre religiösen

Einstellungen, Medienkonsum und ihre Haltung zum Tod erhoben. Am Ende des Kurses wurde nochmals eine Befragung durchgeführt. Das Ergebnis: Die Rezeption von SFU erhöhte zwar die Angst vor dem Tod, aber auch die Differenziertheit seiner Betrachtung und die Aufmerksamkeit für seine Bedeutung. So antworteten die Studierenden unisono auf die Frage des Kursleiters, ob sie sich an die Antwort auf die in der Serie gestellte Frage »Why do people have to die?« erinnern: »To make life important.« (ebd., S. 472) ■

Heike vom Orde (IZI)

Eder, Jens (2011). *Todesbilder in neueren Fernsehserien: CSI und Six Feet Under*. In Robert Blanchet et al. (Hrsg.), *Serielle Formen. Von den frühen Film-Serials zu aktuellen Quality-TV- und Online-Serien* (S. 277-298). Marburg: Schueren.

Macho, Thomas & Marek, Kristin (2007) (Hrsg.). *Die neue Sichtbarkeit des Todes*. München: Wilhelm Fink.

Christ, Ulrike (2006). *Das Todesbild in Daily Soaps*. In Gudrun Marci-Boehncke et al. (Hrsg.), *Jugend – Werte – Medien: Der Diskurs* (S. 139-152). Weinheim: Beltz.

Geimer, Alexander & Lepa, Steffen (2007). *Todesvorstellungen und Todesdarstellungen. Hat die Rezeption von Post-Mortem-Filmen eine orientierungsbildende Funktion für Jugendliche?* *tv diskurs*, 11(3), 42-45.

Hackenberg, Achim, Hajok, Daniel & Richter, Antje (2011). *Medienrezeption als Kommunikationsbildungsprozess: Eine empirische Untersuchung zur Rezeption von Tod und Sterben im Film*. In Andreas Fahr (Hrsg.), *Zählen oder verstehen? Diskussion um die Verwendung quantitativer und qualitativer Methoden in der empirischen Kommunikationswissenschaft* (S. 160-176). Köln: Haltern.

Schiappa, Edward, Gregg, Peter & Hewes, Dean (2004). *Can a television series change attitudes about death? A study of college students and Six Feet Under*. *Death Studies*, 28(5), 459-474.