

Mitfühlende Rezeption

Der Einfluss von Empathiefähigkeit auf Emotionen bei der Rezeption eines traurigen Zeichentrickfilms

Matthias Hofer

Im Rahmen einer quasi-experimentellen Rezeptionsstudie wurde der Einfluss der Empathiefähigkeit auf das empathische und das emotionale Erleben auf subjektiver und physiologischer Ebene im Rezeptionsverlauf eines traurigen Zeichentrickfilms untersucht. Physiologische Messungen der Herzfrequenz und der Hautleitfähigkeit wurden vorgenommen und hinsichtlich der letzten fünf Minuten des Films ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass hoch-empathische Probanden in höherem Maße negative Emotionen erlebten und auch empathischer mit den Protagonisten des Films mitfühlten als niedrig-empathische. Auch die physiologischen Reaktionen fielen bei den Hoch- und Niedrig-Empathischen unterschiedlich aus – allerdings nicht in signifikantem Maße. Zudem zeigte sich ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der erlebten Empathie und den negativen Emotionen. Dieser Zusammenhang verschwand unter Kontrolle der Trait-Empathie. Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen diskutiert.

Schlüsselwörter: Empathie, Empathiefähigkeit, Emotionen, Herzfrequenz, Hautleitfähigkeit, Tragödie, Zeichentrickfilm

1. Einleitung

Ein nicht unerheblicher Anteil der erlebten Emotionen geht auf die Darstellung von Ereignissen in den Medien zurück (vgl. Döveling/von Scheve/Konjin 2011, Schramm/Wirth 2006). Wir sind enttäuscht, wenn unsere Lieblingsmannschaft verliert, die klausurphobische Stimmung eines U-Bootfilms kann auch auf uns Zuschauer überspringen und Horrorfilme vermögen Angst und Schrecken in den sonst relativ sicheren Wohnzimmer und Kinosälen zu verbreiten. Tragödien leben in besonderem Maße von der Darstellung emotionsintensiver Situationen und Ereignisse und sind damit auch in besonderem Maße in der Lage, Mitleid und Emotionen wie Traurigkeit, Ergriffenheit oder Erschütterung beim Publikum zu evozieren; sie sind als Medienangebote in Form von Trauerspielen oder traurigen Filmen¹ aufs Engste mit Emotionen verknüpft (Asshauer 2005, Dohle 2011). Seit den Bocksgesängen² des Dionysoskults im antiken Griechenland sind Trauerspiele ein fester Bestandteil der abendländischen Theater- und Filmkultur, und auch im literaturwissenschaftlichen Diskurs wird die Tragik (v. griech. τραγική τέχνη/tragike technē: Kunst des Trauerspiels) als entscheidendes Gattungsmerkmal aufgeführt (vgl. Asshauer 2005). Die emotionale Wirkung trauriger Medienangebote ergibt sich dabei neben der Darstellung meist negativer Emotionen und emotionsintensiver Situationen auch aus deren strukturellen Merkmalen:

- 1 Traurige Filme werden im Englischen auch als *tear jerkers*, *tragic dramas* oder *tragedies* bezeichnet (vgl. Mills 1993, Oliver 1993). Synonyme für traurige Filme sind im Deutschen etwa *Tragödie* oder *Melodram(a)* (vgl. Dohle 2011).
- 2 Bocksgesang ist die deutsche Übersetzung von Tragödie: τραγός/tragos (der Bock) ᾠδή/hode (der Gesang) (vgl. Asshauer 2005).

„[...] tragedy or sad films [...] feature prominently the suffering of agreeable or liked characters. Furthermore, these portrayals are likely designed to evoke (and are likely successful in evoking) sad emotional responses on the part of the viewer“ (Oliver/Sergeant/Weaver 2000: 284).

Nach Mills (1993) ist ein negatives Ende wichtigstes Wesensmerkmal von Tragödien und von großer Bedeutung für deren emotionale Wirkung.

„A tragedy has a dreadful, disastrous, deplorable conclusion that causes viewers to feel mournful and melancholy“ (Mills 1993: 225).

Eine ausführliche Definition trauriger Filme, die sowohl inhaltliche Elemente als auch emotionale Rezipientenreaktionen umfasst, findet sich bei Zillmann (1998). Die Definition geht auch auf die Eigenschaft trauriger Filme bzw. Tragödien ein, empathische Reaktionen beim Rezipienten auszulösen:

„It [die Tragödie, Anm. d. Verf.] thrives, more or less by definition, on the display of grave misfortunes that befall good, admired, and beloved protagonists who are considered utterly undeserving of their deplored fate. [...] Under the indicated circumstances, tragic drama must be expected to engage the empathic sensitivities of witnesses and evoke feelings of commiseration and pity“ (Zillmann 1998: 4).

Bei der emotionalen Wirkung und der Wirkung in Form von empathischen Reaktionen während der Rezeption trauriger Filme zeigen sich mitunter erhebliche interpersonale Unterschiede. Diese können mit Persönlichkeitsmerkmalen erklärt werden (Oliver/Krakowiak 2009). Einen bedeutenden Faktor bei der Erklärung unterschiedlicher emotionaler und empathischer Reaktionen bei der Rezeption eines traurigen Medieninhalts stellt die *Empathiefähigkeit* dar. Damit ist die Fähigkeit gemeint, sich kognitiv und emotional in andere Menschen hineinversetzen zu können (Preston/DeWaal 2002). Es findet sich empirische Evidenz dafür, dass mit dem Ausmaß an Empathiefähigkeit auch das emotionale und empathische Erleben bei der Rezeption eines Films zunimmt (z. B. DeWied/Zillmann/Ordman 1994, Westbury/Neumann 2008). Bisherige Studien haben immer mit Filmstimuli gearbeitet, in denen reale Personen als Darsteller gezeigt werden. Es stellt sich daher die Frage, ob sich dieser Effekt auch bei Medienangeboten nachweisen lässt, in denen Emotionsausdrücke (die dann der jeweiligen Fähigkeit entsprechend kognitiv und emotional nachvollzogen werden können) meist vereinfacht und schematisiert dargestellt werden. Der vorliegende Beitrag untersucht daher den Einfluss der Empathiefähigkeit auf das empathische und das emotionale Erleben bei der Rezeption eines traurigen Zeichentricksfilms.

Bisher basierten die Ergebnisse von Studien zum emotionalen Erleben in Abhängigkeit der Empathiefähigkeit auf Analysen von Ex-post-Befragungsdaten (vgl. z. B. DeWied et al. 1994). Ex-post-Befragungen bringen bezüglich der Erfassung emotionalen Erlebens in Rezeptionssituationen einige Probleme mit sich, wie zum Beispiel die Betonung der kognitiven Komponente emotionaler Reaktionen oder die punktuelle Messung nach der Rezeption. Zu diesem Zeitpunkt dürften bereits vielfältige Rationalisierungs- bzw. Regulationsprozesse abgelaufen sein (vgl. Fahr 2006). Die Messung physiologischer Reaktionen kann derartigen Problemen entgegenwirken, denn sie erlaubt die kontinuierliche Erfassung von Erregungszuständen im Verlauf der Rezeption und ist zudem nicht an die Verbalisierungsfähigkeit und die Auskunftsbereitschaft der Probanden gebunden (ebd., Ravaja 2004). Ein zweites, methodisches Ziel des vorliegenden

Beitrags ist es daher, den Einfluss der Empathiefähigkeit auf physiologische Reaktionen während der Rezeption zu untersuchen.³

Zunächst wird ein Einblick in das Wesen emotionaler Reaktionen und dessen Spezifika bei der Medienrezeption gegeben (Abschnitt 2.1 und Abschnitt 2.1.1). Da die Studie auch physiologische Reaktionen bei der Rezeption trauriger Medieninhalte miteinbezieht, werden anschließend Forschungen zu physiologischen Reaktionsmustern negativer emotionaler Zustände referiert; der Fokus wird hier auf die Emotion Traurigkeit⁴ gelegt (Abschnitt 2.1.2). Gegenstand des darauf folgenden Abschnitts (Abschnitt 2.2) ist die Empathie – einerseits verstanden als Persönlichkeitseigenschaft und andererseits als momentane Reaktion. Zunächst wird die Verwendung dieses vielschichtigen Konzepts in der Rezeptions- und Wirkungsforschung dargestellt (Abschnitt 2.2.1). Abschnitt 2.2.2 geht auf den Einfluss der Empathiefähigkeit auf physiologische Reaktionen ein. Im dritten Abschnitt werden Hypothesen und Forschungsfragen formuliert. Methode und Design der vorliegenden Rezeptionsstudie werden im vierten Abschnitt besprochen. Die Ergebnisse werden schließlich in Abschnitt fünf dargestellt und im sechsten Abschnitt diskutiert.

2. Theoretische Grundlagen

2.1 Emotionen

Was genau unter dem Begriff *Emotion* zu verstehen ist, darüber herrscht kein Konsens. Definitionen hängen im Wesentlichen vom jeweiligen theoretischen Ansatz ab (Izard 2009). Weitgehende Einigkeit besteht aber darüber, dass Emotionen als komplexes Interaktionsgefüge subjektiver und objektiver Faktoren betrachtet werden, das sich aus kognitiven, affektiven, konativen und physiologischen Komponenten zusammensetzt (ebd., Kleinginna/Kleinginna 1981). Die kognitive Komponente meint die kognitive Bewertung einer Situation, eines Objekts oder eines Ereignisses. Die affektive Komponente bezieht sich auf das subjektive Erleben einer Situation und ist letztlich zwischen den Polen Lust/Unlust anzusiedeln (vgl. Russell 1980). Die konative Komponente bezieht sich auf den Ausdruck der Emotion über Gestik oder Gesichtsmimik (z. B. Ekman 1997) und mit der physiologischen Komponente ist die Erregungskomponente von Emotionen angesprochen. Damit sind periphere, durch das zentrale Nervensystem vermittelte kör-

-
- 3 Einschränkung sei an dieser Stelle bereits darauf hingewiesen, dass zwischen physiologischen Parametern wie Veränderungen der Herzfrequenz oder der Hautleitfähigkeit und emotionalem Erleben kein isomorphes Verhältnis besteht (vgl. Cacioppo/Tassinary 1990). Physiologische Reaktionen sind somit nicht – wie zum Beispiel von James (1894) postuliert – mit emotionalen Reaktionen gleichzusetzen; sie sind lediglich ein Mass für die Aktivierung/Erregung des Organismus und repräsentieren damit bestenfalls *eine* Komponente emotionaler Reaktionen.
- 4 Zwischen den Begriffen *Trauer* und *Traurigkeit* besteht ein Unterschied. Während Trauer als emotionale Reaktion auf einen persönlichen und unwiderruflichen Verlust auftritt, versteht man unter Traurigkeit einerseits die *Stimmung* einer Person, andererseits aber auch eine Emotion auf ein unerwünschtes Ereignis, das aber nicht zwangsläufig mit einem dauerhaften Verlust einhergehen muss (Barr-Zisowitz 2000, Dohle 2011). Im Hinblick auf den Gegenstand „trauriger Film“ wird in der vorliegenden Studie immer von Traurigkeit (verstanden als Emotion) gesprochen, da bei der Rezeption eines traurigen fiktionalen Medieninhalts nur schwerlich von einem realen persönlichen und unwiderruflichen Verlust gesprochen werden kann.

perliche Reaktionen wie zum Beispiel ein Anstieg der Herzfrequenz (z. B. bei Angst) gemeint (Schandry 1989).⁵

2.1.1 *Emotionen bei der Medienrezeption*

Emotionen, die während der Rezeption von Medieninhalten empfunden werden, unterscheiden sich nicht grundlegend von denen in Nicht-Rezeptionssituationen. Allerdings lassen sich in Rezeptionssituationen mehrere Arten von emotionalen Prozessen unterscheiden (vgl. Scherer 1998). Bei der *Emotionsinduktion* lösen mediale Geschehnisse beim Rezipienten Emotionen aus, aber immer in Bezug auf die eigenen Ziele und Wünsche. So ärgert sich der Rezipient beispielsweise über die unüberlegten Handlungen einer Medienperson, die zu deren Verderben führt. Bei der *emotionalen Ansteckung* ahmt der Rezipient den wahrgenommenen emotionalen Ausdruck der Medienperson nach, ohne jedoch die Situation, die zum emotionalen Ausdruck der Medienperson geführt hat, nachzuvollziehen (Coplan 2006). Bei *empathischen Prozessen* wird zum einen die Situation der Medienperson kognitiv nachvollzogen, zum anderen werden die emotionalen Reaktionen der Medienperson nachgefühlt (vgl. Scherer 1998).

2.1.2 *Physiologische Reaktionen bei der Rezeption trauriger Medieninhalte*

Die physiologische Komponente von Emotionen umfasst die Aktivität des autonomen Nervensystems. Sie wird ungeachtet der emotionstheoretischen Ausrichtung als Arousal- oder Aktivierungskomponente emotionalen Erlebens bezeichnet (Damasio 2009, Russell 1980). Sowohl theoretisch als auch methodisch und methodologisch hat diese Emotionskomponente Eingang in die Rezeptions- und Wirkungsforschung gefunden (Ravaja 2004). Bereits 1982 haben Sturm, Vitouch, Bauer und Grewe-Partsch darauf hingewiesen, dass, wenn man sich mit emotionalen Medienwirkungen befasst, ein (mess-)theoretischer Einbezug physiologischer Reaktionen auf Medienstimuli insgesamt einen Erkenntnisgewinn mit sich bringt (Sturm et al. 1982). Methodische und auch theoretische Anleihen hat sich die Rezeptions- und Wirkungsforschung aus der biologischen Psychologie und da vor allem aus der *Psychophysiologie* geholt (vgl. Ravaja 2004). Innerhalb der Psychophysiologie lässt sich ein Forschungszweig ausmachen, der durch die Evozierung spezifischer emotionaler Zustände durch (mediale) Stimuli und durch die verlaufsanalytische Erfassung und Auswertung dieser Zustände und Zustandswechsel emotionsspezifische physiologische Reaktionsmuster zu ermitteln versucht (z. B. Collet/Vernet-Maury/Delhomme/Dittmar 1997, Ekman/Levenson/Friesen 1983, Hubert/DeJong Meyer 1990, Kreibig/Wilhelm/Roth/Gross 2007, Kunzmann/Grühn 2005, Palomba et al. 2000). Die Idee, dass sich verschiedene diskrete Emotionen wie Freude, Traurigkeit oder Angst durch bestimmte physiologische Reaktionsmuster auszeichnen, geht auf James (1894) zurück und wird heute beispielsweise von Vertretern neurobiologischer Emotionstheorien weiterverfolgt (z. B. Damasio 2009). James (2005: 22) war der Ansicht, „dass die körperlichen Veränderungen direkt auf die Wahrnehmung der erregenden Tatsache folgen und dass unser Gefühl dieser selben Veränderungen die Emotion ist“. Sogenannte Circumplex-Modelle (z. B. Russell 1980) bilden dazu einen alternativen emotionstheoretischen Ansatz. Emotionen werden hier nicht als eindimensionales Konstrukt aufgefasst, sondern in einem zweidimensionalen Raum mit den Di-

5 Einen Überblick über verschiedene Emotionstheorien findet man bei Meyer, Schützwohl und Reizenzein (2001, 2003). Für einen ausführlichen Überblick über den Themenkreis „Emotionen und Medien“ sei auf Schramm und Wirth (2006) verwiesen.

mensionen *Valenz* und *Erregung* angeordnet. Jede Emotion kann nach diesen beiden Parametern genau bestimmt werden. Traurigkeit, beispielsweise, ist eine Emotion negativer Valenz und geringer Erregung. Erschütterung zeichnet sich durch hohe Erregung und negative Valenz aus.

So klar die theoretischen Annahmen auch sind, die Forschungsergebnisse bezüglich emotionsspezifischer physiologischer Reaktionsmuster zeigen sich sehr widersprüchlich. Ein Forschungsüberblick von Kreibig et al. (2007) zeigt diese Heterogenität der Forschungsergebnisse am Beispiel physiologischer Reaktionsmuster bei *Traurigkeit*⁶ auf: Von dreizehn der von Kreibig et al. referierten Studien zum Verhalten der Herzfrequenz bei Traurigkeit fanden vier ein Absinken bzw. ein tiefes Niveau der Herzfrequenz im Verlauf der Stimuluspräsentation und neun einen Herzfrequenzanstieg (immer im Vergleich zu einer Experimentalgruppe, die keinem traurigen oder einem fröhlichen Stimulus ausgesetzt war). Ein ähnlich uneinheitliches Bild ergibt sich bezüglich der Hautleitfähigkeit: Drei von acht Studien stellten einen traurigkeitsbedingten Anstieg bzw. ein höheres Niveau der Hautleitfähigkeit fest und vier eine Abnahme bzw. ein tieferes Niveau derselben. Eine der acht Studien zeigte keinen Effekt der Traurigkeitsinduktion auf die Hautleitfähigkeit (vgl. Kreibig et al. 2007).

Die Gründe für die Uneinheitlichkeit der Resultate liegen einerseits sicherlich bei der Unterschiedlichkeit der verwendeten Stimuli. So wurden Filme verschiedener Länge, auditive Stimuli, Bilder oder Textstimuli verwendet. Andererseits ist aber auch die Unterschiedlichkeit der in den Studien verwendeten Kennwerte⁷ für die heterogenen Resultate verantwortlich zu machen (vgl. auch Kreibig et al. 2007). Eng mit der Unterschiedlichkeit der verwendeten Medienstimuli hängt auch die Heterogenität subjektiv erlebter Emotionen zusammen. Gerade bei Filmen muss nicht durchwegs eine einzige Emotion erlebt werden, sondern es können sich auch sog. „Mehrfach-Gefühle“ (Mangold/Unz/Winterhoff-Spurk 2001: 168) einstellen. Neben Traurigkeit können bei der Rezeption trauriger Medieninhalte also auch andere negative Emotionen, wie Erschütterung oder Wut, erlebt werden, die nicht zu einer Abnahme der physiologischen Erregung, sondern zu deren Zunahme führen. Im Rahmen kommunikationswissenschaftlicher Fragestellungen muss des Weiteren bedacht werden, dass die von Kreibig et al. (2007) genannten Studien emotionale Reaktionen durch experimentelle Emotionsinduktionsprozeduren hervorgerufen haben. Insofern wurde lediglich eine der drei bei Scherer (1998) erwähnten emotionalen Prozesse (nämlich die Emotionsinduktion) berücksichtigt. Wie Scherer zeigt, können in Rezeptionssituationen Emotionen nicht nur durch Emotionsinduktion, sondern auch durch emotionale Ansteckung oder auch durch den empathischen Nachvollzug, durch das Mit-Fühlen der Emotionen des Filmcharakters ausgelöst werden (vgl. Zillmann 2006). Empathie bildet damit eine wesentliche Grundlage für die Auslösung von Emotionen im medialen Kontext (Argo/Zhu/Dahl 2008, DeWied et al. 1994, Oliver 1993, Scherer 1998, Tamborini/Stiff/Heidel 1990, Davis/Hull/Young/Warren 1987).

Bevor genauer auf die Rolle der Empathie bei emotionalen Reaktionen auf Medienstimuli eingegangen wird, soll der Empathiebegriff zunächst etwas genauer beleuchtet werden.

6 Der Fokus auf die Emotion Traurigkeit hat hier exemplarischen Charakter und soll für die Uneinheitlichkeit der Forschungsergebnisse bezüglich emotionsspezifischer physiologischer Reaktionsmuster stehen.

7 Beispielsweise wurden in den einen Studien phasische (kurzfristige) und in anderen tonische (langfristige) Veränderungen berichtet.

2.2 Empathie

Empathie beschreibt zum einen die *Fähigkeit*, sich kognitiv in andere Menschen hineinversetzen und mit ihnen mitfühlen zu können (im Folgenden als *Empathiefähigkeit* bezeichnet), und zum anderen den *Prozess* (im Folgenden als *State-Empathie* bezeichnet) dieser Einfühlung (vgl. Duan/Hill 1996, Levenson/Ruef 1992). Das englische Wort *Empathy*, das später als *Empathie* in den deutschen Sprachgebrauch Eingang gefunden hat, ist ein Neologismus. Als Übersetzung des Begriffs „Einfühlung“ (Lipps 1900) hat ihn der amerikanische Psychologe Titchener 1909 in absichtlicher etymologischer Nähe zum Begriff der Sympathie⁸ eingeführt (Körner 1998, Omdahl 1995). Die Begriffsintensio geht jedoch über den Begriff des Sich-Einfühlens hinaus. Diese Breite des Begriffs bereitet definitorischen Bestrebungen bis heute Schwierigkeiten, ihn eindeutig und genau einzuzugrenzen.⁹ Weitgehender Konsens besteht allerdings darüber, dass Empathie einerseits affektive und andererseits kognitive Komponenten aufweist (Duan/Hill 1996, Preston/DeWaal 2002).

State-Empathie kann als kontrollierter *kognitiver* Prozess der Perspektivenübernahme betrachtet werden (z. B. Feshbach/Roe 1968).¹⁰ Demnach kann dann von State-Empathie gesprochen werden, wenn ein Individuum die Emotionen eines anderen (korrekt) erkennt und dekodiert (vgl. Wallbott 2000). Dabei werden die Umstände, welche die jeweilige Emotion bei einer anderen Person auslösen, nachvollzogen. Dadurch kann der Emotionsausdruck des Gegenübers dekodiert werden. Die Perspektivenübernahme wird bisweilen auch als Subdimension oder als Antezedenzbedingung empathischen Erlebens verstanden (vgl. Davis 1980, 1983; Preston/DeWaal 2002).

Von der kognitiven wird die *affektive* State-Empathie unterschieden (Hoffman 1975, Omdahl 1995). Diese geht über den bloßen kognitiven Nachvollzug der Situation und die korrekte Dekodierung des emotionalen Ausdrucks eines Gegenübers hinaus und meint das tatsächliche Mitfühlen der Emotionen des Gegenübers. Omdahl (1995) spricht von „shared emotion“ (S. 16). Nach Davis (1983) umfasst affektive Empathie auch, dass man um das Wohl des Gegenübers besorgt ist.

Mit der Unterscheidung zwischen kognitiver und affektiver State-Empathie lässt sich auch die Beziehung zwischen Empathie und Emotionen aufschlüsseln: Kognitive Empathie im Sinne der Perspektivenübernahme hat noch nicht notwendig zur Folge, dass der Empfänger affektive State-Empathie im Sinne einer identischen Emotion (oder zumindest einer Emotion kongruenter Valenz) empfindet und dass er besorgt ist um das Wohl seines Gegenübers, sondern lediglich, dass die emotionale Situation des Senders vom Empfänger verstanden und kognitiv nachvollzogen wird. Ob durch den kognitiven Nachvollzug auch affektive Empathie entsteht, hängt im Wesentlichen auch davon ab, ob der Empfänger dem Sender freundlich oder feindlich gesinnt ist. Ist letzteres der Fall, könnte trotz des kognitiven Nachvollzugs der Perspektive des Senders auch eine ganz andere Emotion entstehen (z. B. Freude über den Schaden eines Feindes).

Wie beschrieben, wird Empathie nicht nur als Prozess bzw. als momentane Reaktion, sondern auch als *Persönlichkeitsmerkmal* aufgefasst (z. B. Davis 1980, 1983). Beispielsweise können Personen mit hoher *kognitiver* Empathiefähigkeit sich besser in die Si-

8 Zum Unterschied zwischen Sympathie und Empathie vgl. Eisenberg/Miller (1987) oder Edson Escalas/Stern (2003).

9 Tamborini et al. (1990) haben es auf den Punkt gebracht, indem sie bemerken, dass es beinahe so viele Definitionen von Empathie gibt wie Forscher, die sich damit befassen.

10 Für eine Übersicht zur Debatte über Perspektivenübernahme und Empathie vgl. Omdahl (1995: 17-20).

tuation anderer Menschen hineinversetzen und deren Gefühlsausdruck besser dekodieren als solche mit niedriger Empathiefähigkeit (Andreasson/Dimberg 2008, Davis 1983, Hall/Bracken 2008). Personen mit einer ausgeprägten *affektiven* Empathiefähigkeit sind besser in der Lage, die Gefühle anderer nachzuempfinden. Empathiefähigkeit lässt sich noch weiter differenzieren. Nach Davis (1980) stellt neben der kognitiven Perspektivenübernahmefähigkeit und der Fähigkeit, empathisch mitempfinden zu können, auch die Fähigkeit, sich imaginativ in fiktionale Charaktere hineinversetzen zu können, eine kognitive Subdimension der Empathiefähigkeit dar, die besonders in Medienrezeptionsituationen zum Tragen kommt.

Zusammenfassend lässt sich Empathie als ein mehrdimensionales Konstrukt mit kognitiven und affektiven Komponenten konzeptualisieren. Des Weiteren muss unterschieden werden zwischen Empathie als punktuell ablaufendem Prozess und Empathie als Persönlichkeitsmerkmal, das den kognitiven und affektiven Nachvollzug der Emotionen eines Gegenübers und auch das Ausmaß der daraus resultierenden Emotion(en) beeinflusst.

2.2.1 Empathie im Medienkontext

Empathie ist Gegenstand kommunikationswissenschaftlicher und insbesondere mediopsychologischer Studien geworden (vgl. Chory/Goodboy/Hixson/Baker 2007, Davis et al. 1987, Früh/Wünsch 2009, Hall/Bracken 2008, Tamborini et al. 1990, Zillmann/Cantor 1977). Angefangen mit Studien im Rahmen der *Affective Disposition Theory* (vgl. Zillmann 2006, 2011; Zillmann & Cantor 1977) hat sich die mediopsychologische Empathieforschung stark mit der Wirkung der Empathiefähigkeit auf emotionale und empathische Reaktionen während der Rezeption von Medieninhalten befasst, die Traurigkeit oder Betrübnis auslösen (z. B. DeWied et al. 1994).

Eine empathische Reaktion auf fiktionale Charaktere kann folgendermaßen entstehen (vgl. z. B. Zillmann 2006): Durch die hohe Bildlichkeit des Dargebotenen reagiert der Rezipient (beinahe automatisch) auf das, was dem oder den Protagonisten widerfährt. Bei einem negativen oder traurigen Medieninhalt, bei dem die Charaktere vor allem Negatives erleben, resultiert dies beim Rezipienten für den Fall, dass der Protagonist dem Rezipienten sympathisch ist, in einem Gefühl der Betrübnis. Zillmann (2006, 2011) geht davon aus, dass der Zuschauer seine eigene Reaktion als konkordant mit der des Protagonisten beurteilt. Diese Reaktion wird dann von ihm selbst als angemessen betrachtet und resultiert schließlich in einer entsprechenden emotionalen Reaktion, indem sich der Zuschauer an Situationen in seinem Leben erinnert, in denen er Ähnliches erlebt hat. Die Bildlichkeit des Films ermöglicht die Darstellung von emotionalen Gesichtsausdrücken, auf die in einem Film bisweilen noch stärker fokussiert werden kann als im realen Leben – z. B. durch Close-Ups (vgl. Tamborini 1991). Dadurch, dass der Rezipient Beobachter ist (und sich dieser Rolle auch bewusst ist), muss es nicht unbedingt der Fall sein, dass er die gleichen Emotionen des Protagonisten empfindet; es kann durchaus auch sein, dass das medial Präsentierte zu emotionalen Reaktionen führt, die aber nicht deckungsgleich mit denen des Protagonisten sind. Zillmann (2011) spricht in diesem Fall von Schadenfreude oder „Counter-Empathy“. Schließlich kann es im Sinne der Emotionsinduktion auch der Fall sein, dass weder Empathie noch Counter-Empathie, sondern eine ganz andere Emotion durch das Medienangebot ausgelöst wird. Dies macht den Unterschied zwischen Empathie und Emotionen deutlich.

Wie stark nun diese empathischen und emotionalen Reaktionen ausfallen, hängt neben den strukturellen Merkmalen des Films und der Darstellung des emotionalen Ausdrucks des Protagonisten im Wesentlichen auch von der Empathiefähigkeit des Rezipi-

enten ab. DeWied et al. (1994) konnten zeigen, dass Probanden mit einem hohen Ausmaß an Empathiefähigkeit bei der Rezeption eines Traurigkeit auslösenden Films mehr Traurigkeit empfanden und auch ein höheres Ausmaß an State-Empathie mit fiktionalen Charakteren zeigten als Probanden mit einer niedrigen Empathiefähigkeit (vgl. auch Oliver 1993). Choti et al. (1987) fanden positive Zusammenhänge zwischen der Empathiefähigkeit und der erlebten Traurigkeit bei der Rezeption trauriger Filme.

Die Fähigkeit, empathisch mit einer Medienperson mitfühlen zu können, beeinflusst die Stärke der empathischen und emotionalen Reaktionen – sowohl im realen Leben als auch in Rezeptionssituationen. Zudem hat sich gezeigt, dass die State-Empathie als Mitfühlen der gleichen Emotionen (oder zumindest von Emotionen gleicher Valenz) verstanden wird. Damit ergibt sich ein enger Zusammenhang zwischen erlebten Emotionen und der State-Empathie.

2.2.2 *Empathie und physiologische Reaktionen im Medienkontext*

Emotionen haben, wie eingangs erwähnt, neben affektiven, kognitiven und konativen Dimensionen auch physiologische Komponenten. Daher ist die Frage zu stellen, wie sich die Empathiefähigkeit auf physiologische Reaktionen auswirkt. Es gibt Hinweise darauf, dass das Beobachten einer realen Person in einem negativen emotionalen Zustand zu gleichen oder zumindest ähnlichen physiologischen Reaktionen (Herzfrequenz und Hautleitfähigkeit) beim Beobachter führt (Levenson/Ruef 1992). Die Autoren sprechen von „shared physiology“ (S. 234). In einer der wenigen Studien zum Einfluss der Empathiefähigkeit auf physiologische Reaktionen (Herzfrequenz und Hautleitfähigkeit) (Westbury/Neumann 2008) wurden keine Unterschiede gefunden in der Hautleitfähigkeit zwischen hoch- und niedrig-empathischen Versuchspersonen auf Videoclips, in denen Menschen in Stresssituationen gezeigt wurden. Wiesenfeld/Whitman/Malatesta (1984) untersuchten den Einfluss der Empathiefähigkeit auf tonlose Videoaufzeichnungen weinender und lachender Kleinkinder. Hoch-Empathische zeigten bei beiden Stimuli eine signifikant höhere Herzfrequenz und eine höhere Hautleitfähigkeit als Niedrig-Empathische.

Empathiefähigkeit scheint also auch auf physiologischer Ebene Auswirkungen zu haben. In keiner der beiden genannten Studien wurde mit Medieninhalten gearbeitet, die eine Narration – und damit eine Darstellung einer Situation innerhalb eines narrativen Plots, die im Zuge der Perspektivenübernahme vom Rezipienten nachvollzogen werden kann – enthalten.¹¹ Zudem fehlte in beiden Studien die Messung der State-Empathie. Für die Kommunikationswissenschaft stellt sich also die Frage, ob sich auch bei fiktionalen Stimuli mit einer Erzählstruktur Unterschiede zwischen Hoch- und Niedrig-Empathischen bezüglich physiologischer Reaktionen zeigen und wenn ja, wie diese Unterschiede aussehen. In den genannten Studien wurde zudem immer mit Stimuli gearbeitet, in denen reale Personen gezeigt wurden. Daher ist auch zu fragen, ob Figuren in einem Zeichentrickfilm ebenfalls starke emotionale und empathische Reaktionen hervorrufen können und ob die Empathiefähigkeit auch bei solchen Filmen mit ihren vereinfachten und schematisierten Emotionsdarstellungen einen Einfluss auf das emotionale Erleben und die Erregung hat.

11 Beide Studien verwendeten 10-15 Sekunden lange Videoclips.

3. Forschungsfragen und Hypothesen

Bei der Rezeption eines traurigen Films wirkt sich die Empathiefähigkeit auf das Ausmaß der erlebten Empathie aus (DeWied et al. 1994). Entsprechend vorhergehenden Studien lässt sich somit folgende Hypothese formulieren:

H1: Hoch-empathische Personen fühlen in höherem Maße empathisch mit Protagonisten mit als niedrig-empathische Personen.

Mit dem Ausmaß an Empathiefähigkeit sollten auch die emotionalen Reaktionen stärker ausfallen (vgl. Choti et al. 1987, Davis et al. 1987, Oliver 1993).

H2: Hoch-empathische Personen erleben in stärkerem Ausmaß negative Emotionen (H2a: Traurigkeit; H2b: Ergriffenheit; H2c: Erschütterung) als niedrig-empathische Personen.

Die Empathiefähigkeit beeinflusst, wie in H1 und H2 postuliert, nicht nur die während der Rezeption erlebte Empathie, sondern auch die Emotionen (vgl. Davis 1983, Davis et al. 1987). Empathisches Nachfühlen bedeutet nun, dass man die gleiche Emotion (oder zumindest eine Emotion gleicher Valenz) erlebt wie das Gegenüber (der Protagonist eines traurigen Films) und dass man besorgt ist um das Wohl des Protagonisten. Daher kann ein positiver Zusammenhang zwischen der erlebten Empathie und den negativen Emotionen angenommen werden (vgl. auch Choti et al. 1987).

H3: Je höher die erlebte Empathie ausfällt, desto stärker fallen die erlebten negativen Emotionen aus.

Die Datenlage bezüglich physiologischer Reaktionen beim Erleben negativer Emotionen gestaltet sich uneinheitlich (Kreibig et al. 2007). Auch zum Einfluss der Empathiefähigkeit auf physiologische Reaktionen lässt sich kein einheitliches Bild zeichnen. Zudem liegt zum Einfluss der Empathiefähigkeit auf physiologische Reaktionen bei der Rezeption eines traurigen Zeichentrickfilms bis heute keine Studie vor. Hinzu kommt die Problematik, dass während der Rezeption eines traurigen Films nicht nur eine einzelne negative Emotion, sondern abwechselnd unterschiedliche emotionale Zustände auftreten können. Es werden daher folgende Forschungsfragen formuliert.

FF1: Wie unterscheidet sich die Hautleitfähigkeit im Verlauf der Rezeption zwischen hoch- und niedrig-empathischen Personen?

FF2: Wie unterscheidet sich die Herzfrequenz im Verlauf der Rezeption zwischen hoch- und niedrig-empathischen Personen?

4. Methode und Vorgehen

Zur empirischen Prüfung der Hypothesen und zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde eine quasi-experimentelle Rezeptionsstudie mit einem 1x2-Between-Subject-Design durchgeführt. Als quasi-experimenteller Faktor diente die Empathiefähigkeit.

An der Studie nahmen insgesamt 42 Proband(inn)en teil. Von diesen mussten aufgrund technischer Probleme, Filmbekanntheit und/oder Unbrauchbarkeit der physiologischen Daten fünf ausgeschlossen werden. Schließlich wurden die Daten von 37 Proband(inn)en (weiblich: $N = 23$, männlich: $N = 14$) im Alter zwischen 20 und 49 Jahren ($M = 27.86$, $SD = 7.85$) analysiert.

Nachdem die Proband(inn)en den ersten Teil des Fragebogens, bei dem die Empathiefähigkeit gemessen sowie Geschlecht, Alter, allfällige Krankheiten oder Allergien¹² erhoben wurden, ausgefüllt hatten, wurden sie mit den physiologischen Messinstru-

12 Keiner der Proband(inn)en hatte eine Krankheit oder eine Allergie, die mit physiologischen Reaktionen interagiert.

menten vertraut gemacht. Sie wurden gebeten, im Vorfeld der Untersuchung keinen Sport zu treiben, keinen Kaffee zu trinken, nicht zu rauchen und Alkohol- und/oder Drogenkonsum zu unterlassen. Anschließend wurden die Sensoren an die nicht-dominante Hand der Probanden angeschlossen (s. Kap. 4.3). Daraufhin folgte eine Baseline-Phase von fünf Minuten. Auf die Baseline-Phase folgte die Stimuluspräsentation. Danach wurden die Sensoren entfernt und die Probanden wurden gebeten, den post-rezeptiven Fragebogen auszufüllen. Zum Schluss wurden die Probanden über die Studie aufgeklärt und entlassen.

4.1 Stimulusbeschreibung

Als Stimulus diente ein japanischer Animationsfilm: „Die letzten Glühwürmchen“ (japan. „hotaru no haka“).¹³ Der Film basiert auf einem autobiographischen Roman von Akiyuki Nosaka und spielt zur Zeit der Endphase des zweiten Weltkriegs. Er handelt von zwei japanischen Kindern (Seita und seiner kleine Schwester Setsuko), die bei einem Bombenangriff auf die Hafenstadt Kobe ihre Mutter verlieren und sich von da an alleine durchschlagen müssen, da der Vater als Marineoffizier für Japan kämpft.

Im Original dauert der Film 93 Minuten. Aus forschungswirtschaftlichen Gründen wurde eine 30-minütige Version zusammengeschnitten.¹⁴

Die letzte Szene des Films

Von besonderem Interesse für die vorliegende Studie waren die letzten fünf Minuten des Films: Setsuko liegt sterbend auf einem notdürftig eingerichteten Bett in einem alten Bunkerschacht, wo sich die beiden Kinder eingerichtet haben. Sie fantasiert. Seita kommt von der Bank zurück, wo er das letzte Geld seiner Eltern geholt und erfahren hat, dass die gesamte japanische Flotte zerstört und damit sein Vater tot sei. Er beginnt, seine im Sterben liegende Schwester mit einer Wassermelone zu füttern und macht sich anschließend daran, für Setsuko zu kochen. Später hört man die Stimme Seitas im Off erzählen, dass Setsuko eingeschlafen und nicht wieder aufgewacht sei. Anschließend bestattet Seita seine kleine Schwester. Die Bestattungsszene ist mit einem traurigen Lied, einem alten japanischen Kinderlied, unterlegt. Abbildung 1 soll einen visuellen Eindruck des Films vermitteln. Sie zeigt Setsuko, die im Sarg liegt, und ihren Bruder Seita, der ihre Puppe zu ihr in den Sarg legt.

Der Film kann entsprechend den eingangs zitierten Definitionen (Mills 1993, Oliver et al. 2000, Zillmann 1998) als Tragödie bezeichnet werden: Die beiden Protagonisten gehen einen Leidensweg, der für beide kein gutes Ende nimmt.

4.2 Fragebogenmessungen

Für die Messung der Empathiefähigkeit, der State-Empathie und der erlebten Emotionen wurde ein standardisierter Fragebogen verwendet. Alle Konstrukte wurden anhand von

13 Obwohl es sich bei dem Film um einen Zeichentrickfilm handelt, ist die Rezeption nicht nur für Kinder gedacht. Das Lexikon des Internationalen Films rät zu dem Film nicht unter 16 Jahren (Brüne 1991). Der Film wurde im Studio Ghibli, einem weltberühmten Zeichentrickfilmstudio, produziert, wo u. a. auch der Welterfolg *Chihiros Reise ins Zauberland* (Miyzaki, 2001) entstand.

14 Durch den Schnitt enthielt der Plot keine erkennbaren narrativen Brüche. Dies wurde in Voruntersuchungen sichergestellt.

Abbildung 1: Screen Shot aus der letzten Szene



Itembatterien erfasst. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „Trifft überhaupt nicht zu“ bis 5 = „Trifft voll und ganz zu“) konnte man den einzelnen Items zustimmen oder sie ablehnen.

Empathiefähigkeit: Die Messung der Empathiefähigkeit erfolgte präzeptiv. Dazu wurden Items des Interpersonal Reactivity Index (Davis 1980) verwendet. Die 16 letztlich verwendeten Items wurden zu einem Gesamtindex zusammengefasst ($\alpha = .72$, $M = 3.60$, $SD = .41$). Der Index wurde anschließend für die quasi-experimentelle Auswertung durch einen Mediansplit dichotomisiert (Empathiefähigkeit hoch: $N = 19$, Empathiefähigkeit niedrig: $N = 18$).

Sowohl die Emotionen als auch die State-Empathie wurden explizit bezüglich der letzten Szene im Film abgefragt. Die letzte Szene wurde den Proband(inn)en mittels Screen Shots und einer textuellen Beschreibung vor der Abfrage der Items zu den Emotionen und zur State-Empathie im Fragebogen erneut salient gemacht.

Emotionen: Für die Messung der Rezeptionsemotionen wurde die M-DAS (Renaud/Unz 2006) verwendet. Mit jeweils drei Items wurden die drei negativen Emotionen Traurigkeit ($\alpha = .70$, $M = 3.64$, $SD = .85$), Erschütterung ($\alpha = .73$, $M = 2.74$, $SD = .90$) und Ergriffenheit¹⁵ ($\alpha = .84$, $M = 3.87$, $SD = .73$) abgefragt.

State-Empathie: Für die Messung der State-Empathie wurden analog zur Empathiefähigkeit Items aus dem Interpersonal Reactivity Index (Davis, 1980) verwendet. Die Items wurden so formuliert, dass sie deutlichen State-Charakter hatten. Sie wurden an den Medienstimulus angepasst und schließlich zu einem Gesamtindex zusammengefasst ($\alpha = .74$, $M = 3.96$, $SD = .69$).

15 Es wäre durchaus sinnvoll, diese Emotion als ambivalente Emotion zu verstehen, also als Emotion, die sowohl eine positive als auch eine negative Valenz haben kann. Da aber diese Emotion während der Rezeption eines traurigen Films gemessen wird, kann man davon ausgehen, dass sie eher negativ besetzt ist.

4.3 Physiologische Messung

Für die Messung der Hautleitfähigkeit und der Herzfrequenz als Indikatoren der emotionalen Erregung wurde ein Biofeedback-System der Firma MediTech (ProComp/Bio-graph Infinity®) verwendet.

Herzfrequenz: Die Herzfrequenz¹⁶ wurde über eine photoplethysmographische Messung des Blutvolumendrucks¹⁷ am Daumen der nicht-dominanten Hand gemessen. Der physikalische Kanal mit den Blutvolumendruckinformationen wurde mit der Software des oben genannten Systems in die Herzfrequenz umgerechnet. Sie wird in Schlägen pro Minute (bpm) angegeben.

Hautleitfähigkeit: Die Hautleitfähigkeit wurde mit Ag/AgCl-Elektroden gemessen, die am zweiten Fingersegment des Zeige- und Ringfingers der nicht-dominanten Hand der Proband(inn)en angebracht waren (Dawson/Shell/Filion 2000). Sie wird in Mikro-siemens (μS)¹⁸ angegeben. Vor der Messung wurden die Finger der Probanden mit 80%-igem Alkohol gereinigt.

Um die Raumtemperatur weitgehend konstant zu halten, wurde nach jeder Sitzung der Experimentalraum ca. fünf Minuten lang gelüftet. Vor und nach dem Versuch wurde die Raumtemperatur protokolliert.¹⁹ Das Raumlicht und die Lautstärke des Stimulus (-10dB) wurden konstant gehalten.

Die physiologischen Daten wurden mit einer Sampling-Rate von 256 Hertz aufgezeichnet. Zum besseren Datenmanagement wurden sie mit einer Rate von 8 Hertz exportiert, manuell um Artefakte bereinigt und auf individueller Ebene auf 60-Sekunden-Intervalle median-aggregiert. Für den interessierenden Filmausschnitt lagen schließlich pro Person fünf Messzeitpunkte vor (die letzte Szene dauerte 5 Minuten). Die Aggregation auf 60-Sekunden-Intervalle erfolgte aus pragmatischen Gründen: Eine Aggregation auf 1-Sekunden-Intervalle hätte zu einer sehr großen Menge an Messzeitpunkten geführt (300); eine solche feine zeitliche Auflösung ist für die vorliegende Fragestellung nicht nötig und auch nicht sinnvoll, da der generelle Verlauf abgebildet werden soll und nicht einzelne lokale Minima und Maxima interessieren (vgl. Hubert/DeJong Meyer 1991).

5. Ergebnisse

Zur Prüfung von H1 wurde eine einfaktorielles Varianzanalyse gerechnet. Der quasi-experimentelle Faktor Empathiefähigkeit (hoch vs. niedrig) ging als unabhängige Variable in die Analyse ein. Es zeigte sich, dass Hoch-Empathische während der Rezeption

16 Bezüglich der Herzfrequenz herrscht in der Literatur Uneinigkeit über deren theoretischen Status (vgl. Ravaja 2004). Zum einen wird sie als Indikator für Aufmerksamkeit bei der Rezeption von Filmen negativer Valenz gesehen (vgl. Lang et al. 1996), andererseits kann sie aber auch ein Indikator für die Valenz von Emotionen sein (vgl. Palomba et al. 2000) – allerdings nur bei relativ kurzen Bildpräsentationen und nicht bei Filmausschnitten (Lang/Ewoldsen, 2011).

17 Das Blutdruckmaximum bezeichnet man als systolischen Druck und das Minimum als diastolischen – analog zur Kontraktion (Systole) und Erschlaffung (Diastole) des Herzmuskels während eines Herzzyklus (Schandry 1989).

18 Der Hautleitwert wird auch in Mikromho ($\mu\Omega^{-1}$) angegeben; die Skala ist aber die gleiche (Dawson et al. 2000).

19 Die Raumtemperatur erwies sich nicht als signifikanter Prädiktor für die Hautleitfähigkeit und die Herzfrequenz.

signifikant mehr Empathie ($M = 4.29, SD = .56$) erlebten als Niedrig-Empathische ($M = 3.61, SD = .65, F(1, 35) = 11.558, p < .05, \eta^2 = .248$). H1 kann somit als bestätigt gelten.

Eine Bestätigung der zweiten Hypothese (H2) erfordert, dass sich Hoch- und Niedrig-Empathische in Bezug auf die drei gemessenen negativen Emotionen signifikant unterscheiden. Die Hypothese kann als bestätigt gelten. Hoch-Empathische erlebten ein höheres Ausmaß an Traurigkeit ($M = 4.05, SD = .51$) als Niedrig-Empathische ($M = 3.20, SD = .93, F(1, 35) = 12.004, p < .01, \eta^2 = .255$). Auch bezüglich der erlebten Erschütterung und Ergriffenheit während der letzten Szene des Films zeigten sich signifikante Resultate. Hoch-empathische Probanden erlebten mehr Ergriffenheit ($M = 4.21, SD = .56$) als niedrig-empathische ($M = 3.52, SD = .74, F(1, 35) = 10.338, p < .01, \eta^2 = .228$). Hoch-Empathische waren auch in höherem Maße erschüttert ($M = 3.07, SD = .74$) als Niedrig-Empathische ($M = 2.39, SD = .93, F(1, 35) = 6.097, p < .05, \eta^2 = .148$).

Um die dritte Hypothese (H3) über den Zusammenhang zwischen der State-Empathie und den erlebten negativen Emotionen zu prüfen, wurden bivariate Korrelationen gerechnet. Mit dem Ausmaß an State-Empathie nehmen auch die negativen Emotionen in signifikantem Maße zu (Tabelle 1). H3 kann somit als bestätigt betrachtet werden.

Tabelle 1: Korrelationskoeffizienten (Korrelation nach Pearson) zwischen der State-Empathie und den negativen Emotionen (N = 37)

	State-Empathie
Ergriffenheit	.431**
Erschütterung	.487**
Traurigkeit	.382*

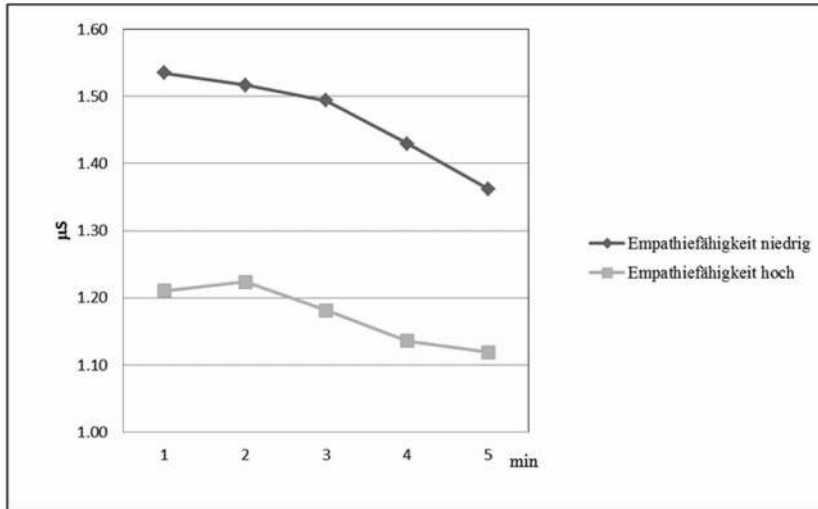
* $p < .05$, ** $p < .01$

Da zu vermuten ist, dass diese hohen Korrelationen zwischen der State-Empathie und den erlebten Emotionen durch die beide Größen beeinflussende Empathiefähigkeit zustande kommt, wurden zusätzlich partielle Korrelationen unter Konstanthaltung der Empathiefähigkeit gerechnet. In der Tat verschwand dadurch der signifikante Zusammenhang zwischen der State-Empathie und der erlebten Traurigkeit ($r = .220, n.s.$). Auch der Zusammenhang zwischen der State-Empathie und der erlebten Ergriffenheit nahm durch die Kontrolle der Empathiefähigkeit ab und erreichte nur noch tendenzielle Signifikanz ($r = .296, p < .1$). Der sehr starke Zusammenhang zwischen der State-Empathie und der erlebten Erschütterung nahm zwar auch ab, blieb aber auf signifikantem Niveau bestehen ($r = .426, p < .01$).

Für die Prüfung der beiden Forschungsfragen (FF1 und FF2) wurden zwei Varianzanalysen mit Messwiederholungen gerechnet. Bei Verletzung der Sphärizität wurde die Greenhouse-Geisser-Korrektur auf die Freiheitsgrade angewandt (vgl. z. B. Sparks/Lang 2010).

Die Hautleitfähigkeit der Probanden mit hoher Empathiefähigkeit lag während der gesamten letzten Szene auf einem tieferen Niveau ($\Delta \sim 0.7 \mu S$) als die der niedrig-empathischen Probanden (Abbildung 2). Allerdings zeigte die Analyse keinen signifikanten Haupteffekt der Empathiefähigkeit auf die Hautleitfähigkeit. Auch der Interaktionseffekt Zeit \times Empathiefähigkeit erreichte keine Signifikanz. Einzig der Innersubjektsfaktor Zeit hatte einen signifikanten Einfluss auf die Hautleitfähigkeit ($F(2,334, 81.690) = 6.178, p < .01, \eta^2 = .15$). Unabhängig von der Empathiefähigkeit nahm also die Hautleitfähigkeit der Probanden im Verlaufe der letzten Szene signifikant ab.

Abbildung 2: Hautleitfähigkeitsverläufe der hoch- und niedrig-empathischen Probanden (N = 37)



In Abbildung 3 sind die Herzfrequenzverläufe der hoch- und niedrig-empathischen Probanden abgebildet. Die Herzfrequenz der Hoch-Empathischen liegt auf konstant tieferem Niveau als die der Niedrigempathischen ($\Delta \sim 3$ bpm). In der letzten Minute des Films gleichen sich die beiden Kurven an, so dass sie am Ende beide auf beinahe dem gleichen Niveau liegen.

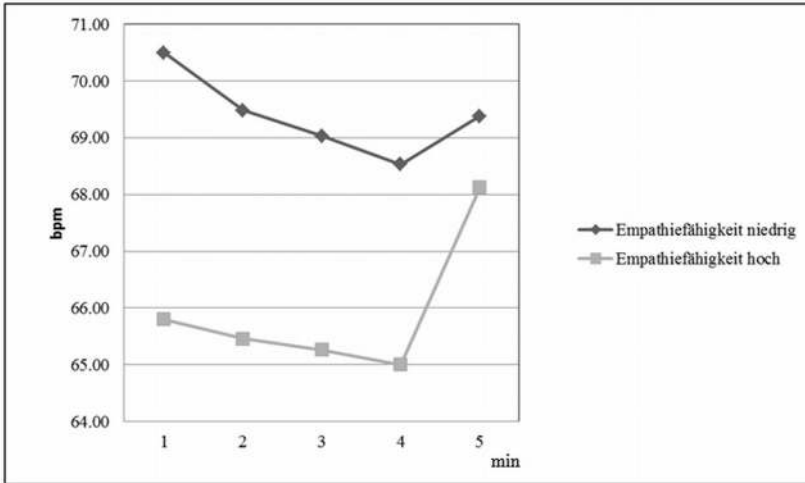
Bezüglich des Zwischensubjektfaktors Empathiefähigkeit konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt werden. Der Innersubjektsfaktor Zeit zeigte einen signifikanten Effekt auf die Herzfrequenz ($F(4, 140) = 7.115, p < .001, \eta^2 = .169$). Die Analyse zeigte des Weiteren einen signifikanten Interaktionseffekt Zeit \times Empathiefähigkeit ($F(4, 140) = 4.809, p < .01, \eta^2 = .121$). Dieser Interaktionseffekt kommt durch die Annäherung der Kurven in der letzten Minute zustande.

Auch die Herzfrequenz nimmt also bei beiden Gruppen während der letzten Szene des Films konstant ab. In der letzten Minute nimmt sie bei beiden Gruppen allerdings wieder zu; bei den Hoch-Empathischen ist das in höherem Maße der Fall.

6. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss der Empathiefähigkeit auf das empathische und das emotionale Erleben bei der Rezeption eines traurigen Zeichentrickfilms untersucht. Dabei wurde sowohl die subjektive als auch die physiologische Ebene berücksichtigt. Zur Prüfung der Hypothesen wurden die emotionalen und empathischen Reaktionen auf die letzten fünf Minuten des Stimulusfilms erfasst. Die Fokussierung der Untersuchung auf die letzten fünf Minuten des Films hat vor allem zwei Vorteile: Erstens kann man davon ausgehen, dass den Proband(inn)en die letzte Szene durch die zeitnahe Abfrage nach der Rezeption noch besonders gut im Gedächtnis war, zumal in der letzten Szene die Traurigkeit des Films kulminiert. Auf diese Weise konnten die Ansprüche an die Erinnerungsleistungen der Proband(inn)en möglichst gering gehalten werden. Allfälligen Erinnerungslücken wurde entgegengewirkt, indem den Proband(inn)en die letz-

Abbildung 3: Herzfrequenzverläufe der hoch- und niedrig-empathischen Probanden (N = 37).



te Szene durch Screen Shots und einen kurzen Text erneut salient gemacht wurden. Zweitens sollte durch dieses Vorgehen vermieden werden, dass die Proband(inn)en sich bei der Angabe ihres emotionalen Erlebens lediglich auf Peak-Erlebnisse bezogen.

Die Hypothese zum Einfluss der Empathiefähigkeit auf das empathische Erleben (H1) konnte bestätigt werden. Empathiefähigkeit ist demnach eine zentrale Voraussetzung für das empathische Nachempfinden der Situation und der Emotionen der beiden Protagonisten. Das konnten bereits Studien von DeWied et al. (1994) oder Davis et al. (1987) zeigen. Wer mehr Empathie empfinden kann, wird auch in höherem Ausmaß empathisch mit dem/den Protagonisten mitfühlen. Das muss nicht zwangsläufig der Fall sein, denn eine Fähigkeit ist nicht gleichbedeutend mit einer *Bereitschaft* (vgl. Oliver/Krakowiak 2009). So ist der Fall denkbar, dass eine Person mit hoch ausgeprägter Empathiefähigkeit mit dem Protagonisten in einer misslichen Lage trotzdem nicht empathisch mitfühlt, sondern vielmehr Schadenfreude empfindet, weil ihr der Protagonist nicht sympathisch ist (vgl. Schramm/Wirth 2006, Zillmann 2011). Offenbar war das bei dem hier verwendeten Stimulus nicht der Fall.

Auch die zweite Hypothese (H2a-H2c) konnte bestätigt werden. Hoch-Empathische erlebten ein höheres Ausmaß an Traurigkeit, Erschütterung und Ergriffenheit als Niedrig-Empathische. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit bisherigen Studien (Choti et al. 1987, Davis et al. 1987, DeWied et al. 1994).

Die dritte Hypothese (H3), die einen positiven Zusammenhang zwischen der State-Empathie und den erlebten Emotionen voraussagte, konnte bestätigt werden. Je höher das empathische Erleben mit den beiden Charakteren war, desto höher war auch das Ausmaß an negativen Emotionen. Nicht nur die Traurigkeit, sondern auch die Erschütterung und die Ergriffenheit hängen mit der momentan erlebten Empathie zusammen. Vor dem Hintergrund des möglichen Auftretens von „Mehrfach-Gefühlen“ (Mangold et al. 2001: 168) während der Rezeption scheint dieses Ergebnis sinnvoll. Die Berechnung von Partialkorrelationen unter Kontrolle der Empathiefähigkeit zeigte allerdings, dass der Zusammenhang zwischen der erlebten Traurigkeit und der State-Empathie dadurch

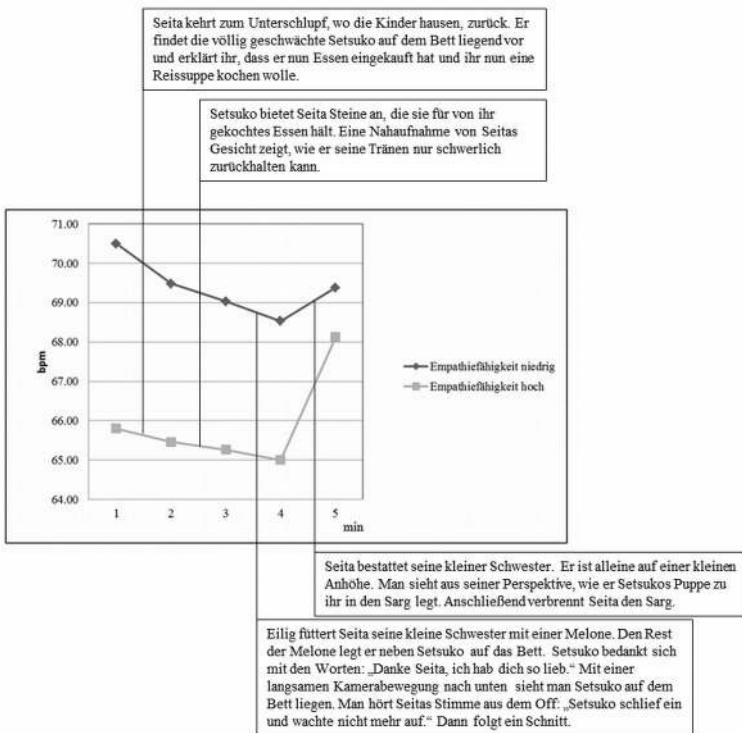
zustande kommt, dass die Empathiefähigkeit auf beide Variablen (erlebte Emotionen und State-Empathie) einen starken Einfluss hat. Bei den beiden Emotionen Erschütterung und Ergriffenheit scheint diese Erklärung ebenfalls zuzutreffen, wenn auch nur in Ansätzen, denn die Zusammenhänge mit der State-Empathie blieben beide bestehen. Offenbar hängt die Sorge um die Protagonisten, die auch einen Aspekt der State-Empathie ausmacht, besonders mit einem Gefühl der Erschütterung zusammen. Insgesamt aber erweist sich die Empathiefähigkeit als entscheidender Faktor bei der Erklärung emotionaler und empathischer Reaktionen auf fiktionale Charaktere, der maßgeblich für den Zusammenhang zwischen erlebten Emotionen und State-Empathie verantwortlich ist. Es sei hier noch einmal deutlich auf den Unterschied zwischen State-Empathie und erlebten Emotionen hingewiesen. Letztere liegen vor, wenn erstens die Situation der Medienfigur kognitiv nachvollzogen wird und zweitens die Emotionen der Medienfigur und des Rezipienten (zumindest in der Valenz) deckungsgleich sind und der Rezipient um das Wohl der Medienfigur besorgt ist. Selbstverständlich sind Emotionen eng mit der State-Empathie verbunden, wie die hohen Korrelationen gezeigt haben. State-Empathie und Emotionen sind aber nicht das Gleiche, denn man kann auch Gefühle der Ergriffenheit oder der Erschütterung empfinden, die nicht mit der Medienfigur geteilt werden und nicht im Zusammenhang mit der Sorge um diese stehen.

Die Messung physiologischer Reaktionen erlaubte die Erfassung und Abbildung des (emotionalen) Erregungsverlaufs während der Rezeption. Dadurch konnten Nachteile von Ex-post-Befragungen überwunden werden (Fahr 2006, Ravaja 2004). Es konnten allerdings keine signifikanten Haupteffekte der Empathiefähigkeit auf die Hautleitfähigkeit und die Herzfrequenz festgestellt werden. Signifikante Effekte hätten unter Umständen durch einen Extremgruppenvergleich, wie ihn Wiesenfeld et al. (1984) vorgenommen haben, erreicht werden können. Allerdings steht hier die geringe Fallzahl einem solchen Vergleich im Weg. Vor dem Hintergrund von Circumplex-Modellen (Russell 1980) kann dieses Ergebnis so interpretiert werden, dass Hoch-Empathische bezüglich der Valenz, aber nicht bezüglich der Erregung ein höheres Ausmaß an Traurigkeit erlebt haben.

Betrachtet man den *Erregungsverlauf*, so zeigen die Ergebnisse sowohl bei der Hautleitfähigkeit als auch bei der Herzfrequenz einen signifikanten Effekt der Zeit. Sowohl die Herzfrequenz als auch die Hautleitfähigkeit der Probanden nahmen während der letzten Szene des Films ab. Auffällig ist allerdings der Anstieg der Herzfrequenzkurve in der letzten Minute. Dieser Anstieg fällt bei der Gruppe der Hoch-Empathischen ausgeprägter aus als bei den Niedrig-Empathischen, so dass sich die beiden Kurven in der letzten Minute annähern. Versucht man, diesen Anstieg in der letzten Minute des Films mit postrezeptiv abgefragten Emotionen in Verbindung zu bringen, muss Folgendes bedacht werden: Die postrezeptiven Messungen des emotionalen Erlebens haben gezeigt, dass nicht nur Traurigkeit, sondern auch Erschütterung und Ergriffenheit erlebt wurden. In jeder Szene mag einmal die eine und einmal die andere Emotion vorherrschend gewesen sein. Während Traurigkeit und Ergriffenheit Emotionen sind, die sich durch ein niedriges Erregungsniveau auszeichnen, ist Erschütterung eine Emotion hoher Erregtheit (vgl. James 2005, Russell 1980). Führt man sich vor Augen, was in dieser letzten Minute des Films geschieht, macht die Annahme, dass während dieser Minute Erschütterung die vorherrschende Emotion war, durchaus Sinn. Seitä bestattet allein seine kleine Schwester. Es werden Bilder von ihr aus der Perspektive des Jungen gezeigt. Anschließend verbrennt der Junge den Sarg mit seiner kleinen Schwester und steht dabei neben dem Feuer. Man kann vermuten, dass hoch-empathische Probanden in den letzten beiden Minuten mehr Erschütterung empfanden als niedrig-empathische. Betrachtet

man den Verlauf der vier Minuten davor, so dürften wohl eher die beiden Emotionen Traurigkeit und/oder Ergriffenheit und nicht Erschütterung vorgeherrscht haben. In Abbildung 4 sind daher die einzelnen Zeitpunkte mit den Geschehnissen im Film beschriftet.

Abbildung 4: Herzfrequenzverläufe in Verbindung mit einzelnen Filmszenen (N = 37).



Die Studie hat gezeigt, dass auch ein Zeichentrickfilm starke Emotionen auslösen kann; die Mittelwerte für die negativen Emotionen lagen alle deutlich über dem Skalenmittelpunkt. Die Darstellung der Situation (eine Voraussetzung für die Perspektivenübernahme) leistet der narrative Plot des Films. Zusätzlich haben die emotionalen Ausdrücke der Zeichentrickfilmcharaktere, obwohl es sich dabei um stark schematisierte und abstrahierte Gesichts- bzw. Emotionsausdrücken handelte, empathisches Mitfühlen ermöglicht. Die vorliegende Studie bietet zudem einen ersten Einblick in Erregungsverläufe hoch- und niedrig-empathischer Proband(inn)en im Rezeptionsverlauf eines Zeichentrickfilms. Sowohl Wiesenfeld et al. (1984) als auch Westbury und Neumann (2008) verwendeten in ihren Studien keine narrativen und damit wenig komplexe Stimuli ohne Erzählstruktur.

Die hier dargestellten Ergebnisse müssen jedoch auch kritisch betrachtet werden. Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine explorative Studie mit quasi-experimentellem Design. Über eine kausale Beziehung kann somit letztlich nichts gesagt werden.

Ob also beispielsweise das Ausmaß an erlebter Empathie das emotionale Erleben beeinflusst hat oder vice versa, bleibt offen. Durch eine entsprechende Manipulation der Rezeptionshaltung (empathisch vs. nicht-empathisch) könnten in Folgestudien deutlichere und vor allem kausal interpretierbare Daten gewonnen werden, die einen genaueren Einblick in diese empathischen und emotionalen Prozesse in Interaktion mit der Empathiefähigkeit ermöglichen würden. Mit einem entsprechenden Experimentaldesign könnte auch der Frage nachgegangen werden, ob ein Zeichentrickfilm dasselbe Ausmaß an emotionalen und empathischen Reaktionen hervorrufen kann wie derselbe Film mit realen Schauspielern.

In der Rezeptions- und Wirkungsforschung fristen Studien zu fiktionalen Medieninhalten, die mit physiologischem Datenmaterial arbeiten, noch immer ein Schattendasein (vgl. aber Früh/Fahr 2006, Lang et al. 1996, Suckfüll 2000, Sparks/Lang 2010). Dies mag u. a. damit zusammenhängen, dass die Paradigmen, unter denen die psychologische Forschung psychophysiologische Verfahren einsetzt, nicht ohne Weiteres auf kommunikationswissenschaftliche Fragestellungen und Designs übertragen werden können. Kommunikationswissenschaftler haben es meist mit weitaus komplexeren, syndromhaften Stimuli zu tun. Dies stellt Forscher vor weitaus komplexere Probleme, was beispielsweise die Indikatorfunktionen von physiologischen Daten bezüglich verschiedener Stimuli anbelangt. Entsprechend basieren die hier abgegebenen Erklärungen der Herzfrequenz- und Hautleitfähigkeitsverläufe und deren Verbindung mit erlebten Emotionen lediglich auf Mutmaßungen. Dem könnte eine Kombination von Inhaltsanalysen und Experimental-/Rezeptionsstudien Abhilfe leisten. In Vorstudien müssten die Filme inhaltsanalytisch codiert werden. Die in anschließenden Experimentalstudien erhobenen physiologischen Daten könnten in einem weiteren Schritt mit den inhaltsanalytischen Ergebnissen zu den einzelnen Filmszenen in Verbindung gebracht werden (vgl. z. B. Suckfüll 2000). Zusätzlich würde die Erfassung weiterer Indikatoren des peripheren Nervensystems, wie zum Beispiel der Gesichtsmuskelaktivität in Form von elektromyographischen Messungen (DeWied et al. 2009), durch EMFACS (Emotional Facial Action Coding System; Friesen/Ekman 1984) oder der Pupillengröße (Partala/Surakka 2003) dabei sicherlich zu einem noch klareren Bild des Rezeptionsprozesses beitragen. Trotz des erheblichen Mehraufwands sollten zukünftige Forschungen dem Ratschlag von Sturm et al. (1982) Folge leisten und durch den Einbezug physiologischer Reaktionen auf Medienstimuli insgesamt einen Erkenntnisgewinn zu erzielen versuchen.

Literatur

- Andreasson, P.; Dimberg, U. (2008): Emotional Empathy and Facial Feedback. *Journal of Non-verbal Behavior*, 32, 215-224.
- Argo, J. J.; Zhu, R.; Dahl, D. W. (2008): Fact or Fiction: An Investigation of Empathy Differences in Response to Emotional Melodramatic Entertainment. *Journal of Consumer Research*, 34, 614-623.
- Asshauer, M. (2005): Emotionalität per Definitionem. In S. J. Schmidt (Hg.), *Medien: Vol. 11. Medien und Emotionen* (S. 104-133). Münster: Lit Verl.
- Barr-Zisowitz, C. (2000). Sadness – Is There Such a Thing? In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Hg.), *Handbook of emotions* (2. Aufl, S. 607-621). New York: Guilford Press.
- Brüne, K. (Hrsg.) (1991): *rororo Handbuch: Vol. 6322. Lexikon des Internationalen Films: das komplette Angebot in Kino, Fernsehen und auf Video* (Orig.-Ausg.). Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.
- Cacioppo, J. T.; Tassinary, L. G. (1990): Inferring Psychological Significance from Physiological Signals. *American Psychologist*, 45, 16-28.

- Chory, R. M.; Goodboy, A. K.; Hixson, N.; Baker, S. (2007, November): Emotion-based Traits as Moderators of the Violent Video Game Play-Aggression Relationship: The Roles of Affective Orientation and Empathy. *Paper presented at the annual meeting of the NCA 93rd Annual Convention*, TBA, Chicago, IL.
- Choti, S. E.; Marston, A. R.; Holston, S. G.; Hart, J. T. (1987): Gender and personality variables in film-induced sadness and crying. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 5, 535-544.
- Collet, C.; Vernet-Maury, E.; Delhomme, G. D. A. (1997): Autonomic Nervous System Response Patterns specificity to basic emotions. *Journal of Autonomic Nervous System*, 62, 45-57.
- Coplan, A. (2006): Catching Characters' Emotions: Emotional Contagion Responses to Narrative Fiction Film. *Film Studies*, 8, 26-38.
- Damasio, A. R. (2009): *Ich fühle, also bin ich: Die Entschlüsselung des Bewusstseins* (8. Aufl.). List-Taschenbuch: Vol. 60164. München: List.
- Davis, M. H. (1980): Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10 (85).
- Davis, M. H. (1983). The Effects of Dispositional Empathy on Emotional Reactions and Helping: A Multidimensional Approach. *Journal of Personality*, 51 (2), 167-184.
- Davis, M. H.; Hull, J. G.; Young, R. D.; Warren, G. G. (1987): Emotional Reactions to Dramatic Film Stimuli: The Influence of Cognitive and Emotional Empathy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 126-133.
- Dawson, M. E.; Schell, A. M.; Filion, D. L. (2000): The Electrodermal System. In J. T. Cacioppo, L. D. Tassinary, G. G. Berntson (Hrsg.), *Handbook of Psychophysiology* (S. 200-224). Cambridge: Cambridge University Press.
- DeWied, M.; van Boxtel, A.; Posthumus, J. A.; Goudena, P. P.; Matthys, W. (2009): Facial EMG and Heart Rate Responses to Emotion Inducing Film Clips in Boys with Disruptive Behavior Disorders. *Psychophysiology*, 46, 1-9.
- DeWied, M.; Zillmann, D.; Ordman, V. (1994): The Role of Empathic Distress in the Enjoyment of Cinematic Tragedy. *Poetics*, 23 (1), 91-106.
- Dohle, M. (2011): *Unterhaltung durch traurige Filme. Die Bedeutung von Metaemotionen für die Medienrezeption*. Köln: Halem.
- Döveling, K., von Scheve, C.; Konjin, E. A. (Eds.) (2011): *The Routledge Handbook of Emotions and the Mass Media*. London: Routledge.
- Duan, C.; Hill, C. E. (1996): The Current State of Empathy Research. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 261-274.
- Edson Escalas, J. E.; Stern, B. B. (2003): Sympathy and Empathy: Emotional Responses to Advertising Dramas. *Journal of Consumer Research*, 29, 566-578.
- Eisenberg, N.; Miller, P. A. (1987): The Relation of Empathy to Prosocial and Related Behaviors. *Psychological Bulletin*, 101, 91-119.
- Ekman, P. (Hrsg.) (1997). *Series in Affective Science. What the Face Reveals: Basic and Applied Studies of Spontaneous Expression Using the Facial Action Coding System (FACS)*. New York, NY: Oxford Univ. Press.
- Ekman, P., Levenson, R. W.; Friesen, W. V. (1983): Autonomic Nervous System Activity Distinguishes Among Emotions. *Science*, 221, 1208-1210.
- Fahr, A. (2006). „Fernsehen fühlen“. Ein Ansatz zur Messung von Rezeptionsemotionen. In W. Wirth, H. Schramm, V. Gehrau (Hrsg.), *Unterhaltung durch Medien. Theorie und Messung* (S. 204-226). Köln: Halem.
- Feshbach, N. D.; Roe, K. (1968): Empathy in Six- and Seven-Olds. *Child Development*, 39, 133-145.
- Friesen, W. V.; Ekman, P. (1984): EMFACS-7. Unveröffentlichtes Manual.
- Früh, H.; Fahr, A. (2006). Erlebte Emotionen. Messung von Rezeptionsemotionen am Beispiel legitimer Gewalt. *Publizistik*, 51 (1), 24-39.
- Früh, W.; Wünsch, C. (2009). Empathie und Medienempathie. Ein empirischer Konstrukt- und Methodenvergleich. *Publizistik*, 54 (2), 191-215.
- Hall, A.; Bracken, C. (2008): Trait Empathy, Transportation, Perceived Realism, and Movie Enjoyment. *Conference Papers – International Communication Association*, 1-35.
- Hoffman, M. L. (1975): Developmental Synthesis of Affect and Cognition and Its Implications for Altruistic Motivation. *Developmental Psychology*, 11, 607-622.

- Hubert, W.; DeJong Meyer, R. (1991): Automatic, Neuroendocrine, and Subjective Responses to Emotion-Inducing Film Stimuli. *International Journal of Psychophysiology*, 11, 131-140.
- Izard, C. E. (2009): Emotion Theory and Research: Highlights, Unanswered Questions, and Emerging Issues. *Annual Review of Psychology*, 60, 1-25.
- James, W. (1894): The Physical Basis of Emotion. *Psychological Review*, 1, 516-529.
- James, W. (2005): Was ist eine Emotion? In O. Grau, A. Keil (Hrsg.), *Mediale Emotionen: Zur Lenkung von Gefühlen durch Bild und Sound* (S. 20-47). Frankfurt a. M.: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Kleinginna, P. R.; Kleinginna, A. M. (1981): A Categorized List of Emotion Definitions, with Suggestions for a Consensual Definition. In H. Thomas (Hrsg.), *Motivation und Emotion. Bd.1 Theorien und Formen der Motivation* (S. 346-379). Göttingen: Hogrefe.
- Körner, J. (1998): Einfühlung: Über Empathie. *Forum der Psychoanalyse*, 14, 1-17.
- Kreibig, S. D.; Wilhelm, F. H.; Roth, W. T.; Gross, J. J. (2007): Cardiovascular, Electrodermal, and Respiratory Response Patterns to Fear and Sadness-Inducing Films. *Psychophysiology*, 44 (5), 787-806.
- Kunzmann, U.; Grünh, D. (2005): Age Differences in Emotional Reactivity: The Sample Case of Sadness. *Psychology and Aging*, 20, 47-59.
- Lang, A.; Ewoldsen, D. R. (2011): The Measurement of Positive and Negative Affect in Media Research. In K. Doevling, C. von Scheve, E. A. Konjin (Eds.), *The Routledge Handbook of Emotions and the Mass Media* (S. 79-98). London: Routledge.
- Lang, A.; Newhagen, J.; Reeves, B. (1996): Negative Video as Structure: Emotion, Attention, Capacity, and Memory. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 40, 460-477.
- Levenson, R. W.; Ruef, A. M. (1992): Empathy: A Physiological Substrate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 234-246.
- Lipps, T. (1900): Aesthetische Einfühlung. *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane*, 22, 415-450.
- Mangold, R.; Unz, D.; Winterhoff-Spurk, P. (2001): Zur Erklärung emotionaler Medienwirkungen: Leistungsfähigkeit, empirische Überprüfung und Fortentwicklung theoretischer Ansätze. In P. Rössler, U. Hasebrink, M. Jäckel (Hrsg.), *Theoretische Perspektiven der Rezeptionsforschung* (Vol. 17, S. 163-180). München: Reinhard Fischer.
- Meyer, W.-U., Schützwohl, A.; Reizenzein, R. (2003): *Einführung in die Emotionspsychologie. Band II: Evolutionspsychologische Emotionstheorien* (3., korrigierte Auflage). Bern: Huber.
- Meyer, W.-U.; Reizenzein, R.; Schützwohl, A. (2001): *Einführung in die Emotionspsychologie. Band I: Die Emotionstheorien von Watson, James und Schachter* (2., überarbeitete Auflage). Bern: Huber.
- Mills, J. (1993): The Appeal of Tragedy: An Attitude Interpretation. *Basic and Applied Social Psychology*, 14, 255-271.
- Oliver, M. B. (1993): Exploring the Paradox of the Enjoyment of Sad Films. *Human Communication Research*, 19, 315-342.
- Oliver, M. B.; Krakowiak, M. K. (2009): Individual Differences in Media Effects. In J. Bryant & M. B. Oliver (Eds.), *Communication series. Media effects. Advances in theory and research* (3rd ed., S. 517-531). New York: Routledge.
- Oliver, M. B.; Weaver, J. B. III; Sargent, J. L. (2000): An Examination of Factors Related to Sex Differences in Enjoyment of Sad Films. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 44, 282-300.
- Omdahl, B. L. (1995): *Cognitive Appraisal, Emotion, and Empathy*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Palomba, D.; Sarlo, M.; Angrilli, A.; Mini, A.; Stegagno, L. (2000): Cardiac Responses Associated with Affective Processing of Unpleasant Film Stimuli. *International Journal of Psychophysiology*, 36, 45-57.
- Partala, T.; Surakka, V. (2003): Pupil Size Variation as an Indication of Affective Processing. *International Journal Human-Computer Studies*, 59, 185-198.
- Preston, S. D.; DeWaal, F. B. M. (2002) : Empathy: Its Ultimate and Proximate Bases. *Behavioral and Brain Science*, 25, 1-72.

- Ravaja, N. (2004): Contributions of Psychophysiology to Media Research: Review and Recommendations. *Media Psychology*, 6, 193-235.
- Renaud, D.; Unz, D. (2006): Die M-DAS – eine modifizierte Version der differentiellen Affektskala zur Erfassung von Emotionen bei der Mediennutzung. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 18 (2), 70-75.
- Russell, J. A. (1980): A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.
- Schandry, R. (1989): *Lehrbuch Psychophysiologie: Körperlicher Indikatoren psychischen Geschehens, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage*. München; Weinheim: Psychologie Verlagsunion.
- Scherer, K. R. (1998): Emotionsprozesse im Medienkontext: Forschungssituationen und Zukunftsperspektiven. *Medienpsychologie*, 10 (4), 276-293.
- Schramm, H.; Wirth, W. (2006): Medien und Emotionen: Bestandsaufnahme eines vernachlässigten Forschungsfeldes aus medienpsychologischer Perspektive. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 54 (1), 25-55.
- Sparks, J. W.; Lang, A. (2010): An Initial Examination of the Post-Auricular Reflex as a Physiological Indicator of Appetitive Activation during Television Viewing. *Communication Methods and Measures*, 4, 311-330.
- Sturm, H.; Vitouch, P.; Bauer, H.; Grewe-Partsch, M. (1982): Emotion und Erregung. Kinder als Fernsehzuschauer. Eine psychophysiologische Untersuchung. *Fernsehen und Bildung*, 16, 11-114.
- Suckfüll, M. (2000): Film Analysis and Psychophysiology: Effects of Moments of Impact and Protagonists. *Media Psychology*, 2 (3), 269-301.
- Tamborini, R. (1991): Responding to Horror: Determinants of Exposure and Appeal. In J. Bryant (Ed.), *Responding to the screen. Reception and reaction processes* (S. 305-328). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tamborini, R.; Stiff, J.; Heidel, C. (1990): Reacting to Graphic Horror. *Communication Research*, 17, 616-640.
- Titchener, E. B. (1909): *Lectures on the Experimental Psychology of the Thought-Processes*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Wallbott, H. G. (2000): Empathie. In J. H. Otto, H. A. Euler, H. Mandl (Eds.), *Emotionspsychologie. Ein Handbuch* (S. 370-380). Weinheim: Beltz Psychologie-Verl.-Union.
- Westbury, R. H.; Neumann, D. L. (2008): Empathy-Related Responses to Moving Film Stimuli Depicting Human and Non-Human Animal Targets in Negative Circumstances. *Biological Psychology*, 78, 66-74.
- Wiesenfeld, A. R.; Whitman, P. B.; Malatesta, C. Z. (1984): Individual Differences Among Adult Women in Sensitivity to Infants: Evidence in Support of an Empathy Concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 118-124.
- Zillmann, D. (1998): Does Tragic Drama have Redeeming Value? *Siegerer Periodicum zur Empirischen Literaturwissenschaft*, 17, 4-14.
- Zillmann, D. (2006): Empathy: Affective Reactivity to Others' Emotional Experience. In J. Bryant (Hrsg.), *Psychology of Entertainment* (S. 151-181). Mahwah, NJ: Erlbaum Assoc.
- Zillmann, D. (2011): Mechanisms of emotional reactivity to media research. In K. Doeveling, C. von Scheve, E. A. Konjin (Eds.), *The Routledge Handbook of Emotions and the Mass Media* (S. 100-115). London: Routledge.
- Zillmann, D.; Cantor, J. (1977): Affective Responses to the Emotions of a Protagonist. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 155-165.