

Minderheitenstress und psychische Gesundheit von Lesben, Schwulen und Bisexuellen

Publikationsbasierte Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades
der Naturwissenschaften

(Dr. rer nat.)

dem Fachbereich Psychologie der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Frank Alexander Sattler

geboren in Sant Cugat del Vallès, Katalonien

Vom Fachbereich Psychologie der Philipps-Universität Marburg angenommen

am 16.01.2018

Erstgutachterin: Prof. Dr. Hanna Christiansen

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ulrich Wagner

Tag der mündlichen Prüfung 10.04.2018

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis *iv*

Abkürzungsverzeichnis *v*

1. Abstract *1*

1.1 Deutscher Abstract *1*

1.2 Englischer Abstract *1*

2. Einleitung *3*

2.1 Sexuelle Orientierung *4*

2.2 Psychische Gesundheit von Lesben, Schwulen und Bisexuellen *5*

2.3 Minderheitenstress von Lesben, Schwulen und Bisexuellen *7*

2.4 Zusammenhänge von Minderheitenstress und psychischer Gesundheit *9*

3. Fragestellungen und Hypothesen *13*

4. Methoden und Ergebnisse *18*

4.1 Manuskript 1: Mental health differences between German gay and bisexual men and population-based controls *18*

4.2 Manuskript 2: Does sexual identity stress mediate the association between sexual identity and mental health? *19*

4.3 Manuskript 3: Effects of minority stress, group-level coping, and social support on mental health of German gay men *21*

4.4 Manuskript 4: The effect of reading about enacted stigma on gay men's and lesbians' state anxiety/depression: Two online experimental manipulations *23*

5. Diskussion 27

5.1 Diskussion der Fragestellungen 27

5.2 Einschränkungen 34

5.3 Stärken 35

5.4 Forschungsbezogener Ausblick 35

5.5 Anwendungsbezogener Ausblick 38

6. Literatur 41

7. Anhang 54

7.1 Manuskript 1 54

7.2 Manuskript 2 54

7.3 Manuskript 3 54

7.4 Manuskript 4 55

7.6 Eidesstattliche Erklärung 78

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellen

Tabelle 1: Leitlinien für psychologisches Arbeiten mit LSB 39

Abbildungen

Abbildung 1: Kontinuum der sexuellen Anziehung und des sexuellen Verhaltens 5

Abbildung 2: Vereinfachtes Minderheitenstressmodell nach Meyer (2003) 7

Abbildung 3: Ergebnisse in Manuskript 2 (Modell 1) 21

Abbildung 4. Ergebnisse in Manuskript 2 (Modell 2) 22

Abbildung 5: Ergebnisse in Manuskript 3 24

Abbildung 6: Ergebnisse der Studien 1 und 2 in Manuskript 4 26

Abbildung 7: Auf Grundlage des Kumulus adaptiertes Minderheitenstressmodell 36

Abkürzungsverzeichnis

ADHS:	Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung
ANCOVA:	Kovarianzanalyse
ANOVA:	Varianzanalyse
APA:	American Psychological Association
BSI-18:	Brief Symptom Inventory 18
DSM-II:	Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen, 2. Version
EG _{PSES} :	Experimentalgruppe: Lesen über physische und sexuelle Viktimisierung
EG _{VES} :	Experimentalgruppe: Lesen über verbale Viktimisierung
H ₀ :	Nullhypothese
H ₁ :	Alternativhypothese
ICD-10:	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Version
IHNI:	Internalized Homonegativity Inventory
KG:	Kontrollgruppe
LGB:	lesbians, gay men, and bisexual individuals
LSB:	Lesben, Schwule und Bisexuelle
LSBT:	Lesben, Schwule, Bisexuelle und Trans*menschen
PSES:	physische und sexuelle Viktimisierung
PTBS:	Posttraumatische Belastungsstörung
SCL-90-S:	Symptom-Checklist-90-Standard
STADI-S:	State-Trait-Angst-Depressions-Inventar, State-Version

TAU: Treatment-as-usual

VES: verbale Viktimisierung

WHO: Weltgesundheitsorganisation

1. Abstract

1.1 Deutscher Abstract

Einleitung: Laut dem Minderheitenstressmodell (Meyer, 2003) sagt eine lesbische, schwule oder bisexuelle Orientierung, mediiert über Minderheitenstressoren, psychische Symptome vorher. Das Modell wird durch eine Vielzahl westlicher Studien gestützt. Die vornehmlichen Ziele des Kumulus sind es, in Deutschland erstmalig auf Prävalenzunterschiede zwischen Lesben, Schwulen und Bisexuellen (LSB) versus Heterosexuellen zu testen sowie Zusammenhänge zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen zu überprüfen. **Methode:** Es wurden vier Manuskripte erstellt, die Daten aus vier Ad-hoc-Stichproben sexueller Minderheiten, einer heterosexuellen Ad-hoc-Stichprobe und einer repräsentativen, männlichen Stichprobe untersuchten. Die Datenanalysen wurden mit IBM SPSS Statistics 22 und 24 durchgeführt. **Ergebnisse:** LSB gaben mehr psychische Symptome als Heterosexuelle an. Eine minoritäre sexuelle Identität sagte Minderheitenstress bzw. sexuellen Identitätsstress vorher, während dieser wiederum psychische Symptome bedingte. Gruppenbezogenes Coping und soziale Unterstützung moderierten die Zusammenhänge nicht. Zudem berichtete ein kleiner Anteil Heterosexueller von erlebtem sexuellem Identitätsstress. **Diskussion:** Der Kumulus bestätigt mehrere Vorhersagen des Minderheitenstressmodells und widerlegt andere. Ein adaptiertes Minderheitenstressmodell wird vorgestellt, das durch zukünftige Studien überprüft werden sollte. Minderheitenstress sollte flächendeckend verringert werden, um die psychische Gesundheit von LSB zu erhöhen.

1.2 Englischer Abstract

Introduction: According to the minority stress model (Meyer, 2003), a lesbian, gay, or bisexual orientation predicts mental health symptoms – mediated through minority stress. The

model has been confirmed by a plethora of Western studies. The primary goals of this dissertation are to test in Germany for the first time for mental health differences between lesbians, gay men, and bisexual individuals (LGB) versus heterosexual individuals as well as to examine associations between minority stress and mental health symptoms. **Method:** Four manuscripts describe the investigation of data from four sexual-minority convenience samples, a heterosexual convenience sample, and a population-based male sample. Data analyses were conducted using IBM SPSS Statistics 22 and 24. **Results:** LGB reported more mental health problems than heterosexuals. While a minority sexual identity predicted minority stress (or sexual identity stress), minority stress predicted mental health symptoms. Group-based coping and social support did not moderate these predictions. Furthermore, a small percentage of heterosexuals reported sexual identity stress. **Discussion:** This dissertation confirms several assumptions regarding the minority stress model and discredited others. I thus propose the use of an adapted minority stress model that future studies should examine. Minority stress should be alleviated around the world to improve mental health in LGB.

2. Einleitung

„Homosexualität“¹ galt viele Jahre lang als psychische Störung. In der Psychologie bestand die Annahme, dass Lesben, Schwule und Bisexuelle (LSB) auch von anderen psychischen Störungen, wie beispielsweise depressiven und Angststörungen, häufiger betroffen seien als Heterosexuelle (Meyer, 2003). Schließlich wurde „Homosexualität“ jedoch im Jahr 1974 von der American Psychiatric Association aus der zweiten Version des Diagnostischen und Statistischen Manuals psychischer Störungen (DSM-II) entfernt (Silverstein, 2009). Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) folgte diesem Schritt 1992 und strich die Diagnose aus der Liste der psychischen und Verhaltensstörungen (Kapitel V) in der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, Version 10 (ICD-10; Mendelson, 2003).

Einer der Faktoren, der die Entpathologisierung vorantrieb war die wachsende LSB-affirmierende (engl. *gay-affirmative*) Perspektive in der Psychologie (Ritter & Terndrup, 2002). Diese ging zunächst davon aus, dass bisherige Forschung aufgrund eines LSB-abwertenden Bias die psychischen Auffälligkeiten von LSB überschätzt habe, und dass diese in Wirklichkeit genauso häufig psychisch krank würden wie Heterosexuelle (Meyer, 2003). Im Widerspruch dazu wurde jedoch auch in späteren Untersuchungen konsistent ein höherer Anteil psychischer Auffälligkeiten unter LSB gefunden (Meyer, 2003). In der neueren LSB-affirmierenden Forschung, die mittlerweile mehrheitlich von der American Psychological Association (APA) vertreten wird, wird daher davon ausgegangen, dass die Unterschiede in

¹ Da die American Psychological Association (2010) davon abrät, die Wörter „homosexuality“ und „homosexual“ aufgrund ihrer Verbindung zu negativen Stereotypen und Pathologie zu nutzen, werden in der vorliegenden Arbeit die deutschen Entsprechungen nicht genutzt. Der Begriff „Homosexualität“ wird stattdessen in Anführungszeichen verwendet, um die ehemalige psychische Erkrankung zu benennen.

der psychischen Erkrankungshäufigkeit auf diskriminierende soziale Bedingungen zurückzuführen seien (APA, 2011; Meyer, 2003).

Diese Annahme soll im vorliegenden Kumulus innerhalb von Deutschland geprüft werden. Hierfür werden zunächst die wichtigsten Begriffe der sexuellen Orientierung vorgestellt. Im weiteren Verlauf werden Prävalenzunterschiede in psychischen Störungen zwischen LSB und Heterosexuellen und LSB-spezifische, diskriminierende soziale Bedingungen aufgezeigt. Zudem werden die bisherigen, empirischen Zusammenhänge zwischen beiden Phänomenen dargestellt.

2.1 Sexuelle Orientierung

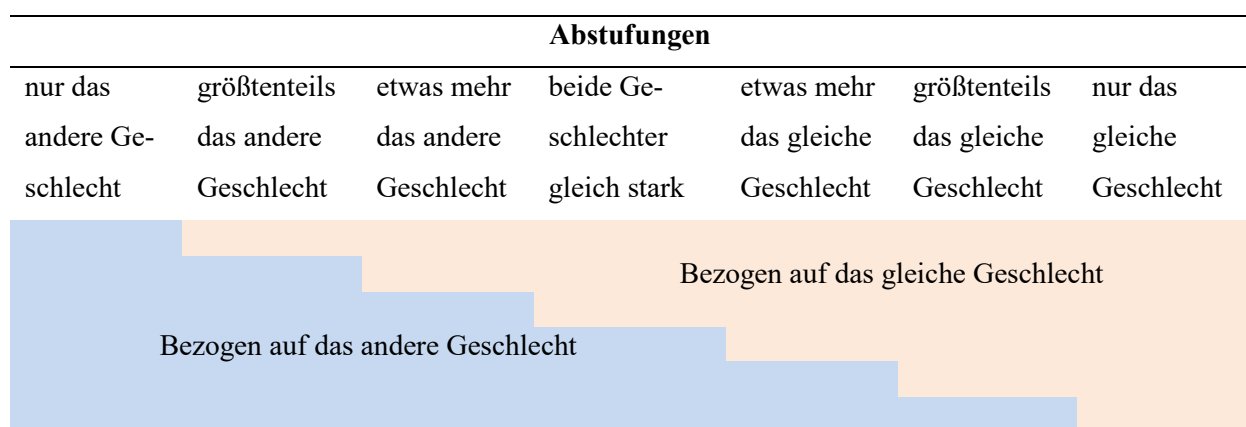
Nach der APA (2010, p. 74) lässt sich die sexuelle Orientierung als „stabiles Muster von Anziehung, Verhalten, Emotionen, Identität und sozialen Kontakten“ beschreiben. Da bislang keine diagnostische Skala allgemein anerkannt ist, welche die sexuelle Orientierung mit allen von der APA genannten Facetten erfasst, wird in den meisten Studien nur eine der Komponenten der sexuellen Orientierung erhoben (Sell, 2007). Dies sind zumeist entweder die *sexuelle Anziehung*, das *sexuelle Verhalten* oder die *sexuelle Identität* (Sell, 2007).

Die sexuelle Anziehung und das sexuelle Verhalten werden für gewöhnlich als kontinuierliche Konstrukte angesehen (Klein, Sepekoff, & Wolf, 1985; Sell, 2007). Ein Beispiel-Kontinuum wird in Abbildung 1 dargestellt. Die sexuelle Identität umfasst hingegen nominalskalierte Selbstbezeichnungen wie „heterosexuell“, „lesbisch oder schwul“ und „bisexuell“ (APA, 2010; Sell, 2007). Wie eine repräsentative US-amerikanische Studie zeigte, sind die Überlappungen der drei Konstrukte gering: Während 7.2 % der Männer und 13.3 % der Frauen ihre sexuelle Anziehung als nicht ausschließlich gegengeschlechtlich erlebten, berichteten 5.2 % der Männer und 12.5 % der Frauen von mindestens einem gleichgeschlechtlichen sexuellen Verhalten und 2.8 % der Männer und 4.6 % der Frauen identifizierten sich als lesbisch, schwul oder bisexuell (Chandra, Mosher, Copen, & Sionean, 2011).

Ein weiterer relevanter Begriff, der mit der sexuellen Orientierung im Zusammenhang steht, ist derjenige der *sexuellen Minderheit*. Die sexuelle Minderheit umfasst alle Personen, deren sexuelle Anziehung und/oder deren sexuelles Verhalten nicht oder nicht ausschließlich auf das andere Geschlecht bezogen ist und/oder die sich nicht als heterosexuell bezeichnen. Abzugrenzen ist hiervon die *geschlechtliche Minderheit* (Austin & Craig, 2015; Reisner, Greytak, Parsons, & Ybarra, 2015). Diese besteht aus Trans*menschen², die sich nicht dem ihnen zur Geburt zugewiesenen Geschlecht zuordnen (Fredriksen-Goldsen et al., 2014; Szymanski & Sung, 2010).

Abbildung 1

Kontinuum der sexuellen Anziehung oder des sexuellen Verhaltens



Anmerkung: Angelehnt an Klein, Sepekoff und Wolf (1985) und Sattler (2016).

2.2 Psychische Gesundheit von Lesben, Schwulen und Bisexuellen

Mehrere internationale Meta-Analysen und systematische Reviews kamen zu dem Ergebnis, dass LSB im Vergleich zu Heterosexuellen höhere Prävalenzen von Depression, Angststörungen, Alkohol- und Drogenabhängigkeit, selbstverletzendem Verhalten und Suizidalität aufweisen (King et al., 2008; Meyer, 2003; Plöderl, Sauer, & Fartacek, 2006; Plöderl &

² Dieser Begriff wird von Rauchfleisch (2014) gegenüber anderen (wie Transsexuelle/r oder Mann-zu-Frau-Transidente bzw. Frau-zu-Mann-Transidenten) bevorzugt.

Tremblay, 2015). Darüber hinaus zeigten sich bei europäischen schwulen und bisexuellen Männern im Vergleich zu heterosexuellen Männern höhere Prävalenzen der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter (Frisell, Lichtenstein, Rahman, & Långström, 2010; Wang et al., 2014), von Essstörungen (Frisell et al., 2010; Matthews-Ewald, Zullig, & Ward, 2014) und einer Antisozialen Persönlichkeitsstörung (Wang et al., 2014). Das Risiko für eine Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) war bei US-amerikanischen LSB im Vergleich zu Heterosexuellen erhöht (Roberts, Austin, Corliss, Vander Morris, & Koenen, 2010). Kanadische schwule und bisexuelle Männer sowie britische LSB zeigten zudem eine höhere Prävalenz an Psychosen als Heterosexuelle (Bolton & Sareen, 2011; Chakraborty, McManus, Brugha, Bebbington, & King, 2011). Bislang liegen, soweit dem Autor des Kumulus bekannt, keine Veröffentlichungen zu Prävalenzunterschieden von deutschen LSB und Heterosexuellen vor.

Weiterhin verglichen einige Studien die psychische Gesundheit von Lesben und Schwulen mit der psychischen Gesundheit Bisexueller. Hierbei berichteten australische, britische, kanadische und israelische Bisexuelle im Vergleich zu Lesben und Schwulen ein geringeres Niveau an Wohlbefinden und mehr Symptome verschiedener psychischer Erkrankungen wie Depressivität, Ängstlichkeit und Essstörungen (Bolton & Sareen, 2011; Bostwick, Boyd, Hughes, & McCabe, 2010; Colledge, Hickson, Reid, & Weatherburn, 2015; Fredriksen-Goldsen, Kim, Barkan, Muraco, & Hoy-Ellis, 2013; Fredriksen-Goldsen, Kim, Barkan, Balsam, & Mincer, 2010; Jorm, Korten, Rodgers, Jacomb, & Christensen, 2002; Kertzner, Meyer, Frost, & Stirratt, 2009). Eine niederländische Studie zeigte, dass bisexuelle Jungen bereits im Alter von elf Jahren mehr psychische Symptome als schwule Jungen aufweisen, und dass sich diese Unterschiede mit Eintritt der Pubertät vergrößerten (la Roi, Kretschmer, Dijkstra, Veenstra, & Oldehinkel, 2016). Zudem gaben britische und US-amerikanische Bisexuelle im Vergleich zu Lesben und Schwulen höhere Raten von selbstschädigendem und suizidalem Verhalten an (Balsam, Beauchaine, Mickey, & Rothblum, 2005; Colledge et al.,

2015). Meta-analytisch ließen sich sowohl erhöhte Raten psychischer Symptome als auch eine gesteigerte Anzahl von Suizidversuchen unter Bisexuellen im Vergleich zu Lesben und Schwulen nachweisen (Plöderl et al., 2006).

2.3 Minderheitenstress von Lesben, Schwulen und Bisexuellen

Ein Erklärungsmodell für die häufigeren psychopathologischen Auffälligkeiten unter LSB, das aus der neueren LSB-affirmierenden Forschung stammt, ist das *Minderheitenstressmodell* (Meyer, 1995, 2003). Die für den Kumulus relevanten Konstrukte des Minderheitenstressmodells werden im Folgenden erläutert (Abbildung 2), wobei die Vorstellung nicht zwingend in alphabetischer Reihenfolge von (a) bis (f) erfolgt.

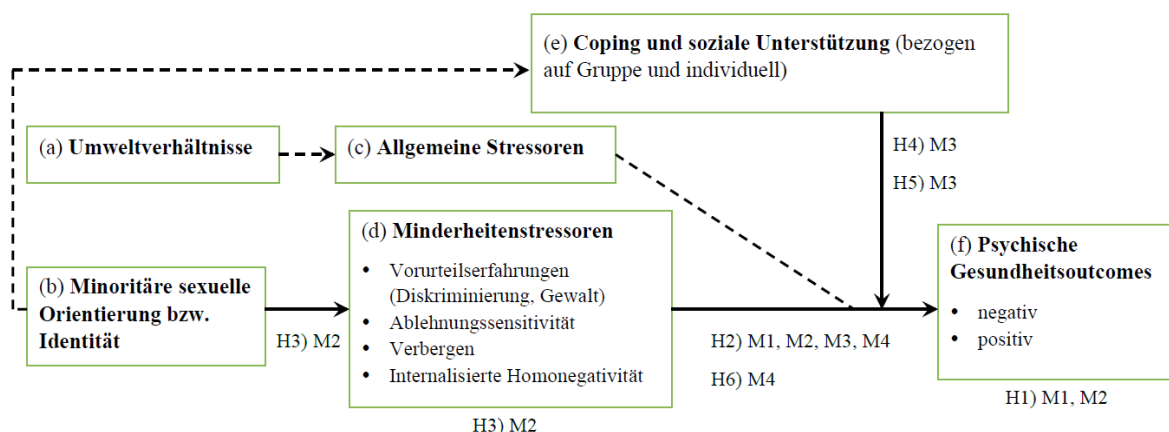


Abbildung 2. Vereinfachtes Minderheitenstressmodell nach Meyer (2003). Die dargestellten Hypothesen (H) des Modells werden in den Manuskripten (M) des Kumulus geprüft. Zahlen repräsentieren die nummerierten Hypothesen und Manuskripte. M1, 2, 3 und 4 testen Prädiktionen (durchgehende Linien). Zudem testen M1 und 2 Prävalenzunterschiede in (f) psychischer Gesundheit und M2 die Mediation von (d) Minderheitenstress zwischen der (b) sexuellen Identität und (f) psychischen Symptomen.

Meyer (2003) postuliert, dass es (d) *Minderheitenstressoren* bzw. *Minderheitenstressprozesse* gibt, welche die (f) psychische Gesundheit von LSB verschlechtern. Er unterscheidet zwischen den folgenden vier Minderheitenstressoren: 1) *Vorurteilserfahrungen* beschreiben

offene Formen von Diskriminierung wie verbale, physische oder sexuelle Viktimisierung. 2) *Ablehnungssensitivität* umfasst Erwartungen, aufgrund der eigenen sexuellen Orientierung Ablehnung zu erfahren und viktimisiert zu werden (Pachankis, Goldfried, & Ramrattan, 2008; Pachankis, Hatzenbuehler, & Starks, 2014). Es wird angenommen, dass dieser Stressor, der auch *Ablehnungserwartungen* genannt wird, aus selbst erlebter oder durch andere LSB erlebte Viktimisierung entsteht (Feinstein, Goldfried, & Davila, 2012; Herek et al., 2009). 3) *Verbergen* der sexuellen Orientierung beschreibt, wie stark ein Individuum seine sexuelle Orientierung gegenüber anderen Personen verbirgt (Meyer, 2003). 4) *Internalisierte Homonegativität* bzw. *internalisierte Homophobie* beschreibt sowohl die Abwertung der eigenen lesbischen, schwulen oder bisexuellen sexuellen Orientierung als auch die Abwertung anderer LSB. Es wird angenommen, dass dieser Minderheitenstressor durch die Internalisierung von Vorurteilen gegenüber der Ingroup entsteht (Herek et al., 2009; Mayfield, 2001). Die genannten Minderheitenstressoren werden laut Meyer (2003) von der (b) *sexuellen Orientierung* bzw. *sexuellen Identität* prädiziert. Er geht ferner davon aus, dass Minderheitenstressoren unabhängig von (c) *allgemeinen Stressoren* (z. B. Arbeitsstress) sind, die durch allgemeine (a) *Umweltverhältnisse* (z. B. arbeitsbezogene Gesetzgebung) bedingt werden und daher die psychische Gesundheit von LSB und Heterosexuellen gleichermaßen beeinflussen. Zudem postuliert Meyer (2003), dass (e) *Coping* und *soziale Unterstützung* den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit moderieren. Dabei werden die zur Verfügung stehenden Copingmechanismen in *Gruppencoping* (z. B. Einbindung in die LSB-Community) sowie *persönliches Coping* (z. B. Selbstakzeptanz) unterteilt (Meyer, 2003).

Neuere Forschung ergänzt die Anzahl der Minderheitenstressoren: So postuliert Pachankis (2015) in einer Studie, die sich auf schwule Männer beschränkt, dass diese, neben den genannten Minderheitenstressoren, unter *Geschlechtsnonkonformität als Junge, maskulinen Standards, permissiven Normen des Substanzgebrauchs in der LSB-Community, einfacher Verfügbarkeit von Sexpartnern* und *leistungsbedingtem Selbstwert* leiden. Zudem deutet

eine wachsende Zahl empirischer Studien darauf hin, dass *strukturelle* bzw. *institutionelle Diskriminierung* (z. B. ein Verbot der gleichgeschlechtlichen Ehe) mit psychischen Symptomen von LSB assoziiert ist (Berg, Lemke, & Ross, 2017; Hatzenbuehler, 2014; Hatzenbuehler et al., 2014; Hatzenbuehler, Keyes, & McLaughlin, 2011; Hatzenbuehler, McLaughlin, Keyes, & Hasin, 2010; Rostosky, Riggle, Horne, & Miller, 2009) und daher als Minderheitenstressor angesehen werden sollte.

2.4 Zusammenhänge von Minderheitenstress und psychischer Gesundheit

Zusammenhänge von Minderheitenstress und psychischer Gesundheit wurden bislang vor allem querschnittlich und in den USA untersucht. Hierbei zeigte sich, dass Diskriminierungserfahrungen internalisierende und externalisierende Symptome bei LSB prädizierten (Eaton, 2014), und dass Diskriminierungserfahrungen, Ablehnungssensitivität und internalisierte Homonegativität depressive und sozialängstliche Symptome bei Lesben und Schwulen vorher sagten (Feinstein et al., 2012). Zudem hing das höhere PTBS-Risiko von LSB damit zusammen, dass diese im Vergleich zu Heterosexuellen mehr Gewalterfahrungen und potentiell traumatische Ereignisse berichteten und das individuell traumatisierendste Ereignis in einem früheren Alter erlebten (Roberts et al., 2010). Eine Untersuchung von asiatisch-amerikanischen LSB und Trans*menschen (LSBT) zeigte, dass Viktimisierung und internalisierte Homonegativität psychische Symptome prädizierten (Szymanski & Sung, 2010). Überdies wiesen Personen mit gleichgeschlechtlichem sexuellen Verhalten, die in einem hoch stigmatisierenden Umfeld lebten, im Vergleich zu Personen mit gleichgeschlechtlichem sexuellen Verhalten, die in einer wenig stigmatisierenden Umgebung lebten, eine um zwölf Jahre verringerte Lebenserwartung auf (Hatzenbuehler et al., 2014). Die Hauptgründe für die verkürzte Lebenserwartung waren eine erhöhte Suizidalität, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, Opfer von Gewalttaten und Mord zu werden sowie eine höhere Anzahl kardiovaskulärer Erkrankungen (Hatzenbuehler et al., 2014).

Zwei querschnittliche, europäische Studien kamen zu ähnlichen Ergebnissen: Bei niederländischen Personen mit gleichgeschlechtlicher sexueller Anziehung wurden psychische Symptome durch internalisierte Homonegativität und negative Reaktionen anderer Personen auf die gleichgeschlechtliche Anziehung prädictiert (Kuyper & Fokkema, 2011). In einer schwedischen Zwillingsstudie wiesen Personen mit gleichgeschlechtlichem sexuellen Verhalten eine erhöhte Psychopathologierate auf (Frisell et al., 2010). Diese hing mit Diskriminierung und Hasskriminalitäts-Viktimisierung zusammen (Frisell et al., 2010).

Die Zusammenhänge zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit wurden auch in einer Meta-Analyse gefunden, in der internalisierte Homonegativität internalisierende psychische Symptome von LSB vorhersagte (Newcomb & Mustanski, 2010).

Des Weiteren liegen einige Längsschnittstudien vor, die den Zusammenhang von Minderheitenstress und psychischen Symptomen untersuchten: Die Identifikation als „nicht-ausschließlich heterosexuell“ unter Jugendlichen prädictierte mehr depressive und suizidale Symptome nach sechs Monaten, wobei dieser Zusammenhang durch Viktimisierung mediiert wurde (Burton, Marshal, Chisolm, Sucato, & Friedman, 2013). Zudem trat zwei Jahre nach der Einführung eines Verbots der gleichgeschlechtlichen Ehe in bestimmten US-Bundesstaaten eine Verschlechterung der psychischen Gesundheit von ansässigen LSB auf, während die psychische Gesundheit von LSB in US-Staaten, die kein derartiges Gesetz verabschiedeten, konstant blieb (Hatzenbuehler et al., 2010). Im Gegensatz hierzu verringerte sich das Niveau psychischer Symptome von schwedischen Lesben und Schwulen zwischen den Jahren 2005 und 2015, in denen eine landesweite Abnahme strukturellen Stigmas zu verzeichnen war, auf dasjenige von Heterosexuellen (Hatzenbuehler, Bränström, & Pachankis, 2016). Schwedische Bisexuelle berichteten jedoch auch 2015 noch ein erhöhtes Niveau psychischer Symptome (Hatzenbuehler et al., 2016).

Des Weiteren untersuchten zwei US-amerikanische Studien Zusammenhänge von Minderheitenstress und psychischen State-Symptomen. Mit psychischen State-Symptomen

sind – in Abgrenzung zu länger anhaltenden psychischen Trait-Symptomen – solche psychischen Symptome gemeint, die in der aktuellen Situation, in Abhängigkeit von internalen und externalen Einflüssen, erlebt werden (Laux, Hock, Bergner-Köther, Hodapp, & Renner, 2013). Hierbei korrelierte der am Tag erlebte Minderheitenstress bei schwulen und bisexuellen Männern nicht nur mit stärkeren psychischen State-Symptomen am gleichen Tag, sondern sagte auch mehr psychische State-Symptome am Folgetag vorher (Eldahan et al., 2016; Mohr & Sarno, 2016). Hingegen prädizierten angenehme Erfahrungen, die sich auf die sexuelle Identität beziehen (z. B. „Ich fühlte mich heute mit meiner sexuellen Orientierung wohler“), bei LSB einen positiven Affekt am Folgetag (Mohr & Sarno, 2016).

Zwei weitere US-amerikanische Studien untersuchten die Speichelcortisol-Aktivität und -Reaktivität von LSB als Indikatoren für psychobiologisches Stresserleben. Hierbei zeigten LSB im Vergleich zu Heterosexuellen eine verringerte allgemeine Speichelcortisol-Aktivität sowie eine reduzierte Speichelcortisol-Stressreaktion (Juster et al., 2015; Juster, Smith, Ouellet, Sindi, & Lupien, 2013). Zudem wiesen LSB, die in stark diskriminierenden Umgebungen lebten, verglichen mit LSB aus einer weniger stigmatisierenden Umgebung, eine reduzierte Speichelcortisol-Stressreaktion auf (Hatzenbuehler & McLaughlin, 2014). Diese Befunde können durch das Allostatic-Load-Modell erklärt werden, das davon ausgeht, dass eine langfristige Überbeanspruchung der HHN-Achse eine verringerte Aktivität und Reaktivität derselben bedingt und mit psychischen Störungen einhergeht (Juster, McEwen, & Lupien, 2010; McEwen & Seeman, 1999).

Es lässt sich festhalten, dass eine breite internationale Befundlage dafür spricht, dass LSB erhöhte Raten psychischer Symptome aufweisen, und dass diese im Zusammenhang mit Minderheitenstress stehen. Dennoch liegt nach bestem Wissen des Autors lediglich eine deutsche Studie vor, die bei Schwulen fand, dass Viktimisierung mit einer geringeren Lebenszufriedenheit – also einer Variable, die hoch negativ mit psychischen Probleme korreliert ist (Fergusson et al., 2015) – zusammenhing (Bachmann & Simon, 2014). Daher sind die vor-

nehmlichen Ziele des Kumulus, in Deutschland erstmalig Prävalenzunterschiede zwischen LSB und Heterosexuellen sowie Zusammenhänge zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen zu untersuchen. Des Weiteren sollen Postulate des Minderheitenstressmodells untersucht werden, für die bislang international nur unzureichende Evidenz besteht und einer der Modellpfade – nach bestem Wissen des Autors international erstmalig – experimentell manipuliert werden.

3. Fragestellungen und Hypothesen

Im Folgenden werden die im Kumulus untersuchten Fragestellungen und die daraus abgeleiteten, prüfbareren Hypothesen (H_1) vorgestellt. Die Nullhypothesen (H_0), die das Gegenteil von H_1 postulieren (Eid, Gollwitzer, & Schmitt, 2013), werden zur vereinfachten Lesbarkeit nicht beschrieben.

Fragestellung 1: *Berichten deutsche LSB mehr psychische Symptome als Heterosexuelle?*

Während in einigen Ländern wie den USA oder dem Vereinigten Königreich Großbritannien und Nordirland bereits eine Reihe von Untersuchungen zur Prävalenz psychischer Störungen unter sexuellen Minderheiten veröffentlicht wurden (Barnes, Hatzenbuehler, Hamilton, & Keyes, 2014; Bolton & Sareen, 2011; Chakraborty et al., 2011; Hatzenbuehler et al., 2011; Lee, Gamarel, & Bryant, 2016), liegt keine deutsche epidemiologische Untersuchung zu diesem Thema vor. Daher wurde Fragestellung 1 (*Berichten deutsche LSB mehr psychische Symptome als Heterosexuelle?*) aufgestellt und die folgende prüfbare Hypothese abgeleitet:

Hypothese 1) Deutsche LSB berichten mehr psychische Symptome als Heterosexuelle.

Diese Hypothese wurde in den Manuskripten 1 und 2 geprüft (Abbildung 2).

Fragestellung 2: *Sagt Minderheitenstress psychische Symptome bei deutschen LSB vorher?*

Es liegen mehrere westliche Studien (z. B. aus den Niederlanden, Schweden und den USA) vor, die untersuchten, ob Minderheitenstress psychische Symptome vorhersagt (Eaton, 2014; Eldahan et al., 2016; Feinstein et al., 2012; Frisell et al., 2010; Kuyper & Fokkema, 2011; Roberts et al., 2010). Zudem zeigte sich in den USA, dass Minderheitenstress psychische State-Symptome von LSB prädizierte (Eldahan et al., 2016; Mohr & Sarno, 2016). Beides wurde

bislang in Deutschland noch nicht quantitativ untersucht. Aufgrund dieser Forschungslücke wurde Fragestellung 2 (*Sagt Minderheitenstress psychische Symptome bei deutschen LSB vorher?*) aufgestellt und die folgenden Hypothesen abgeleitet:

Hypothese 2.1) Minderheitenstress prädiziert psychische Symptome bei deutschen LSB.

Hypothese 2.2) Minderheitenstress prädiziert State-Angst/Depression bei deutschen Lesben und Schwulen.

Während Hypothese 2.1 in den Manuskripten 1, 2 und 3 getestet wurde, wurde Hypothese 2.2 in Manuskript 4 geprüft (Abbildung 2).

Fragestellung 3: *Mediiert sexueller Identitätsstress den Zusammenhang zwischen der sexuellen Identität und psychischen Symptomen vollständig?*

Weiterhin steht eine Überprüfung des Postulats des Minderheitenstressmodells aus, dass Minderheitenstress den Zusammenhang zwischen der sexuellen Identität und psychischen Symptomen komplett mediiert (Abbildung 2). Bisherige Studien untersuchten stets multiple Stressgründe (wie Stress aufgrund der sexuellen Orientierung, der Ethnie und des Geschlechts; Alessi, Martin, Gyamerah, & Meyer, 2013; Burton et al., 2013; Frisell et al., 2010; Mays & Cochran, 2001; Peterson, Folkman, & Bakeman, 1996), weswegen unklar ist, ob Stress, der auf die sexuelle Identität beschränkt ist, als alleiniger Mediator ausreicht.

Um zu prüfen, ob eine Mediation besteht, muss Stress, der mit der sexuellen Identität zusammenhängt, auch bei Heterosexuellen erhoben werden. Da es sich hierbei per definitionem nicht um *Minderheitenstress* handelt, wird der in LSB und Heterosexuellen gleichermaßen erhobene Stress im Folgenden als *sexueller Identitätsstress* bezeichnet. Fragestellung 3 (*Mediiert sexueller Identitätsstress den Zusammenhang zwischen der sexuellen Identität und psychischen Symptomen vollständig?*) wurde aufgestellt und die folgende Hypothese abgeleitet:

Hypothese 3) Sexueller Identitätsstress mediiert den Zusammenhang zwischen der sexuellen Identität und psychischen Symptomen vollständig.

Hypothese 3 wurde in Manuskript 2 untersucht (Abbildung 2).

Fragestellung 4: *Moderiert gruppenbezogenes Coping den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit?*

Zur Prüfung der Annahme, ob Copingvariablen als Moderatoren zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen fungieren (Meyer, 2003; Meyer, Schwartz, & Frost, 2008), wurden bislang einzelne Variablen des individuellen (z. B. resilientes Coping mit Subfacetten wie Optimismus und aktivem Problemlösen; Logie, Newman, Chakrapani, & Shunmugam, 2012; Szymanski, 2009; Szymanski & Owens, 2008) und gruppenbezogenen Copings (z. B. Verbundenheit zur Gruppe der sexuellen Minderheiten; Shilo & Savaya, 2012; Szymanski & Owens, 2009) untersucht, die den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen jeweils nicht moderierten. Im Kumulus soll die Moderationsannahme anhand der folgenden gruppenbezogenen Copingvariablen erneut getestet werden: Als erster Moderator wird die 1) *Offenbarung* der sexuellen Identität postuliert, da anzunehmen ist, dass ein geringeres Verbergen der sexuellen Identität einen funktionaleren Umgang mit Minderheitenstress ermöglicht. Hierbei ist zu beachten, dass dies dem Minderheitenstressmodell (Meyer, 2003) widerspricht, in welchem Verbergen – eine umgekehrt gepolte Offenbarung – einen Minderheitenstressor darstellt (Abbildung 2). Des Weiteren wird postuliert, dass 2) *Homopositivität*, welche die Zustimmung zu positiven Stereotypen über Schwule (z. B. „schwule Männer sind bessere Tänzer als heterosexuelle Männer“) meint (Morrison & Bearden, 2007), und 3) *Affirmation der sexuellen Identität*, also die positive Evaluation der sexuellen Identität (Mayfield, 2001), Copingvariablen darstellen. Zuletzt werden die 4) *Unterstützung von Schwulenrechten* sowie 5) *schwulenrechtlicher Aktivismus* als relevante Copingfaktoren angesehen. Zur Prüfung der postulierten Moderatoren wurde Fragestellung 4 (*Mode-*

riert gruppenbezogenes Coping den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit?) aufgestellt und die folgende Hypothese abgeleitet:

Hypothese 4) Gruppenbezogene Copingprozesse moderieren den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen.

Hypothese 4 wurde in Manuskript 3 getestet (Abbildung 2).

Fragestellung 5: *Moderiert soziale Unterstützung den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit?*

Im Minderheitenstressmodell wird angenommen, dass soziale Unterstützung den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen moderiert (Abbildung 2). Im Widerspruch hierzu zeigten frühere Studien, dass weder *funktionale soziale Unterstützung*, die sich darauf bezieht, ob die Funktionen sozialer Unterstützung (z. B. Selbstwerterhalt oder Informationssuche) qualitativ erfüllt sind, noch *strukturelle soziale Unterstützung*, die quantitativ danach fragt, ob und wie viele soziale Kontakte bestehen (Cohen & Wills, 1985), den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen moderierten (Logie et al., 2012; Shilo & Savaya, 2012; Szymanski, 2009; Szymanski & Owens, 2009). Zur weiteren Prüfung der Moderationsannahme soll im Kumulus geprüft werden, ob die strukturelle soziale Unterstützung durch Schwule sowie die strukturelle soziale Unterstützung durch nicht-schwule Personen als Moderatoren fungieren. Daher wurde Fragestellung 5 (*Moderiert soziale Unterstützung den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit?*) aufgestellt und die folgende Hypothese abgeleitet:

Hypothese 5) Variablen der sozialen Unterstützung moderieren den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen.

Hypothese 5 wurde in Manuskript 3 getestet (Abbildung 2).

Fragestellung 6: *Erhöht das Lesen über schwulen- oder lesbenbezogene Viktimisierung psychische State-Symptome von Schwulen und Lesben?*

Soweit dem Autor bekannt, wurde bislang keine experimentelle Studie veröffentlicht, die den Zusammenhang von Minderheitenstress und psychischer Gesundheit überprüfte. Um dies erstmalig zu testen, soll untersucht werden, ob das Lesen über physische und sexuelle Viktimisierung (engl. *physically and sexually enacted stigma*, PSES) sowie das Lesen über verbale Viktimisierung (engl. *verbally enacted stigma*, VES) die psychischen State-Symptome von Schwulen und Lesben erhöht. Daher wurde Fragestellung 6 (*Erhöht das Lesen über schwulen- oder lesbenbezogene Viktimisierung psychische State-Symptome von Schwulen und Lesben?*) aufgestellt und die folgenden Hypothesen abgeleitet:

Hypothese 6.1) Schwule, die einen Text über PSES gegenüber Schwulen lesen, berichten mehr State-Angst/Depression.

Hypothese 6.2) Lesben, die einen Text über PSES gegenüber Lesben lesen, berichten mehr State-Angst/Depression.

Hypothese 6.3) Lesben, die einen Text über VES gegenüber Lesben lesen, berichten mehr State-Angst/Depression.

Diese Hypothesen wurden in Manuskript 4 getestet (Abbildung 2).

4. Methoden und Ergebnisse

Im Folgenden werden die Methoden und Ergebnisse der vier Manuskripte, die Teil des Kumulus sind und die genannte Hypothesen testeten, zusammengefasst. Die Manuskripte befinden sich im Anhang (Abschnitte 7.1 bis 7.4).

4.1 Manuskript 1: Mental health differences between German gay and bisexual men and population-based controls

[Sattler, F. A., Franke, G. H., & Christiansen, H. (2017). Mental health differences between German gay and bisexual men and population-based controls. *BMC Psychiatry*, 17, 1-7. doi:10.1186/s12888-017-1435-7]

Methoden. Zur Testung der Hypothesen 1 und 2.1 wurde eine Stichprobe von $N = 1424$ schwulen und bisexuellen Männern mit einer Kontrollgruppe, die zur Validierung der *Symptom-Checklist-90-Standard* (SCL-90-S; Franke, 2014) erhoben wurde und aus $N = 958$ repräsentativen Männern bestand, verglichen. Die schwule und bisexuelle Stichprobe wurde vom Autor des Kumulus für dessen Diplomarbeit erhoben und darin auf eine andere Art analysiert (Sattler, 2014). Bezüglich der repräsentativen Kontrollgruppe ist, da sich allgemein die meisten Männer als heterosexuelle identifizieren (95.7 %; Chandra et al., 2011), davon auszugehen, dass sie zum Großteil aus Heterosexuellen bestand.

Um eine hohe Anzahl von Konstrukten ökonomisch zu erfragen, wurden alle Fragebögen gekürzt und modifiziert. In der schwulen und bisexuellen Stichprobe wurden die drei Minderheitenstressoren Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Homonegativität mit einer *Viktimisierungsskala* (Herek & Berrill, 1992), der *Gay-Related Rejection Sensitivity Scale* (Pachankis et al., 2008) und der Subskala *Personal Homonegativity* des *In-*

ternalized Homonegativity Inventory (IHNI; Mayfield, 2001) erfasst. Zudem wurden psychische Symptome in beiden Stichproben mit der SCL-90-S (Franke, 2014) erhoben.

Die Datenanalyse wurde mit IBM SPSS Statistics 22 durchgeführt. Zum Vergleich der psychischen Gesundheit beider Stichproben wurde eine für die Gruppengrößen gewichtete Kovarianzanalyse (ANCOVA) mit den Kovariaten Alter und Bildungsniveau berechnet. Weiterhin wurde eine hierarchische lineare Regression innerhalb der schwulen und bisexuellen Stichprobe mit dem Kriterium psychische Symptome gerechnet. Die Prädiktoren wurden der folgenden Reihenfolge nach inkludiert: Alter und Bildung zu Schritt 1, Viktimisierung zu Schritt 2, Ablehnungssensitivität zu Schritt 3 und internalisierte Homonegativität zu Schritt 4.

Ergebnisse. In der ANCOVA zeigte die schwule und bisexuelle Stichprobe mehr psychische Symptome als die Vergleichsgruppe, $F(1,2360) = 104.47, p < .001, d = 0.43$. Zudem gaben ältere Personen, $F(1,2360) = 36.78, p < .001, d = .25$, und solche mit einem höheren Bildungsgrad, $F(1,2360) = 45.31, p < .001, d = .28$, geringere psychische Symptome an.

In der hierarchischen linearen Regression sagten Viktimisierung ($\beta = .34, p < .001$), Ablehnungssensitivität ($\beta = .23, p < .001$) und internalisierte Homonegativität ($\beta = .35, p < .001$) ein höheres Maß psychischer Symptome vorher.

4.2 Manuskript 2: Does sexual identity stress mediate the association between sexual identity and mental health?

[Sattler, F. A., Zeyen, J., & Christiansen, H. (2017). Does sexual identity stress mediate the association between sexual identity and mental health? *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity, 4*, 296-303. doi:10.1037/sgd0000232]

Methoden. Manuskript 2 prüfte die Hypothesen 1, 2.1 und 3 anhand von Daten über $n = 787$ LSB und $n = 492$ heterosexuelle StudienteilnehmerInnen. Die sexuellen Identitäts-

stressoren Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Negativität³ wurden mit den Skalen aus Manuskript 1 erfasst. Einige Items wurden überarbeitet, um auch Heterosexuelle zu inkludieren (z. B. „Ich empfinde meine sexuelle Orientierung als ein Geschenk“ anstatt „Ich empfinde meine Homosexualität als ein Geschenk“). Psychische Symptome wurden mit dem *Brief Symptom Inventory 18* (BSI-18; Spitzer et al., 2011) erhoben.

Die Datenanalyse wurde mit IBM SPSS Statistics 22 durchgeführt. Es wurde eine lineare Regression durchgeführt, in der psychische Symptome als Kriterium und die sexuelle Identität (1 = *heterosexuell* und 2 = *lesbisch, schwul* oder *bisexuell*) als Prädiktor fungierten (Modell 1). Zudem wurden die soziodemografischen Variablen Alter, Geschlecht, Beziehungsstatus und Einkommen als weitere Prädiktoren aufgenommen. In einer zweiten Regression, die mit dem SPSS-Makro PROCESS (Hayes, 2013) durchgeführt wurde, wurde Modell 1 ergänzt, indem Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Negativität als Mediatoren aufgenommen wurden (Modell 2). Vorhersagen von $\beta \geq .10$ bzw. $\leq -.10$ wurden als relevant interpretiert (Acock, 2008).

Ergebnisse. Deskriptiv berichteten LSB verschiedene Minderheitenstressoren zu 48.8 bis 73.3 % und Heterosexuelle berichteten diese zu 13.0 bis 17.5 %. In Modell 1 sagte eine lesbische, schwule oder bisexuelle Identität mehr psychische Symptome als eine heterosexuelle vorher ($\beta = .18, p < .001$; Abbildung 3). Zudem sagten eine Partnerschaft und ein höheres Einkommen eine geringere Anzahl psychischer Symptome vorher ($\beta = -.10$ bis $-.13, p < .001$), während keine weiteren relevanten Vorhersagen durch soziodemografische Variablen bestanden.

In Modell 2 sagte eine lesbische, schwule oder bisexuelle Identität Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Negativität signifikant vorher ($\beta = .31$ bis $.55$,

³ Um internalisierten Stereotype Heterosexueller gegenüber ihrer sexuellen Identität einzuschließen, wird in Manuskript 2 von internalisierte Negativität statt internalisierter Homonegativität gesprochen.

$p < .001$; Abbildung 4). Sexuelle Identitätsstressoren wiederum prädizierten psychische Symptome ($\beta = .12$ bis $.29$, je $p < .001$), wobei die sexuellen Identitätsstressoren die Prädiktion, die in Modell 1 bestand, vollständig medierten. Zudem sagten ein männliches Geschlecht ($\beta = .11$, $p < .001$) und ein höheres Einkommen ($\beta = -.10$, $p < .01$) weniger psychische Symptome vorher, während das Alter und der Beziehungsstatus das Kriterium nicht prädizierten.

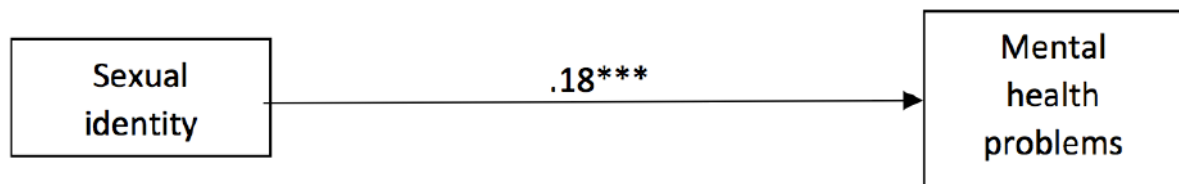


Abbildung 3. Ergebnisse in Manuskript 2 (Modell 1). Sexuelle Identität: 0 = *heterosexuell*, 1 = *lesbisch, schwul oder bisexuell*. Zahlen repräsentieren Betagewichte. *** $p < .001$.

4.3 Manuskript 3: Effects of minority stress, group-level coping, and social support on mental health of German gay men

[Sattler, F. A., Wagner, U., & Christiansen, H. (2016). Effects of minority stress, group-level coping, and social support on mental health of German gay men. *PLOS ONE*, *11*, 1-14. doi:10.1371/journal.pone.0150562]

Methoden. Manuskript 3 prüfte die Hypothesen 2.1, 4 und 5. Es wurde dieselbe Stichprobe wie in Manuskript 1 verwendet, jedoch wurden in dieser Arbeit bisexuelle Männer exkludiert, sodass sich eine Stichprobe von $N = 1188$ schwulen Männern ergab. Somit entsprach der Datensatz demjenigen der Diplomarbeit des Kumulusautors (Sattler, 2014).

Neben den in Manuskript 1 vorgestellten Skalen, wurden weitere Konstrukte mit gekürzten und adaptierten Versionen der folgenden Fragebögen erhoben: Die gruppenbezogene Copingvariable Offenbarung wurde mit der *Offenbarungsskala* (Herek & Berrill, 1992) erfasst, Homopositivität mit der *Homopositivity Scale* (Morrison & Bearden, 2007), Affirmation

der sexuellen Identität mit der Subskala *Gay Affirmation* des IHNI (Mayfield, 2001), Unterstützung von Schwulenrechten mit der *Support for Lesbian and Gay Human Rights Scale* (Ellis, Kitzinger, & Wilkonson, 2002) und schwulenrechtlicher Aktivismus mit der *Participation in Gay Activism Scale* (Stürmer & Simon, 2004). Soziale Unterstützung durch Schwule sowie soziale Unterstützung durch nicht-schwule Personen wurde mit dem *Social Support Questionnaire* (Sarason, Levine, Basham, & Sarason, 1983) erfasst.

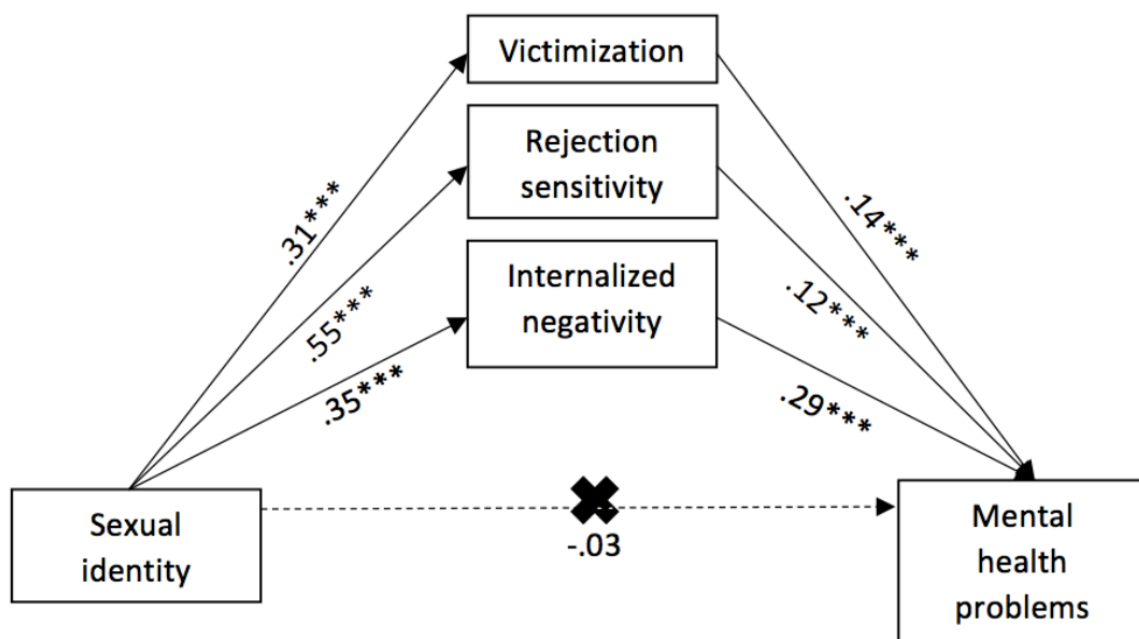


Abbildung 4. Ergebnisse in Manuskript 2 (Modell 2). Sexuelle Identität: 0 = heterosexuell, 1 = lesbisch, schwul oder bisexuell. Zahlen repräsentieren Betagewichte. *** $p < .001$.

Die Datenanalyse erfolgte mit IBM SPSS Statistics 22 und entsprach weitgehend derjenigen, die der Autor des Kumulus in seiner Diplomarbeit genutzt hatte (Sattler, 2014). Es wurde eine hierarchische moderierte Regression mit dem Kriterium psychische Gesundheit berechnet. Als Prädiktoren wurden Minderheitenstressoren (Schritt 1), Coping und soziale Unterstützung (Schritt 2) sowie die Interaktionsterme zwischen diesen drei Variablen (Schritt 3) genutzt. Es ergaben sich drei postulierte Minderheitenstressprädiktionen auf die psychische Gesundheit, 15 Moderationen durch gruppenbezogenen Copingvariablen und sechs Moderati-

onen durch Variablen der sozialen Unterstützung (Abbildung 5). Vorhersagen von $\beta \geq .10$ bzw. $\leq -.10$ wurden als relevant interpretiert (Acock, 2008).

Ergebnisse. Es zeigte sich, dass Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Homonegativität psychische Symptome in Schritt 1 signifikant vorhersagten ($\beta = .12$ bis $.39$, $p < .001$; Abbildung 5). Die Variablen soziale Unterstützung durch schwule und nicht-schwule Personen sagten in Schritt 2 ein geringeres Maß psychischer Symptome vorher ($\beta = -.17$ bzw. $-.16$, $p < .001$). Es wurden keine weiteren relevanten signifikanten Prädiktionen gefunden. In Schritt 3 verringerte die soziale Unterstützung durch Schwule den prädiktiven Zusammenhang von Ablehnungssensitivität auf psychische Symptome ($\beta = -.10$, $p < .001$), während sich keine weiteren relevanten signifikanten Moderationen ergaben.

4.4 Manuskript 4: The effect of reading about enacted stigma on gay men's and lesbians' state anxiety/depression: Two online experimental manipulations

[Sattler, F. A., Wolf, N. R., Becker, R., & Mewes, R. (2017). *The effect of reading about enacted stigma on gay men's and lesbians' state anxiety/depression: Two online experimental manipulations*. Manuscript submitted for publication.]

Methoden. Manuskript 4 prüfte die Hypothesen 2.2, 6.1, 6.2 und 6.3. Hierzu wurden sukzessive drei unabhängige Online-Studien durchgeführt. Studie 1 prüfte anhand einer Stichprobe von $N = 418$ Schwulen, ob das Lesen über PSES zu mehr State-Angst/Depression führte als das Lesen eines Kontrolltextes, der wissenschaftliche Befunde über Katzengewohnheiten beschrieb. Studie 2 prüfte anhand einer Stichprobe von $N = 526$ Lesben, ob das Lesen über PSES sowie das Lesen über VES stärkere State-Angst/Depression bedingte als das Lesen des genannten Kontrolltextes. In Studie 3 wurde die Neutralität des Kontrolltextes in einem

Pre-Post-Design anhand von $N = 189$ Versuchspersonen einer jeglichen sexuellen Identität überprüft.

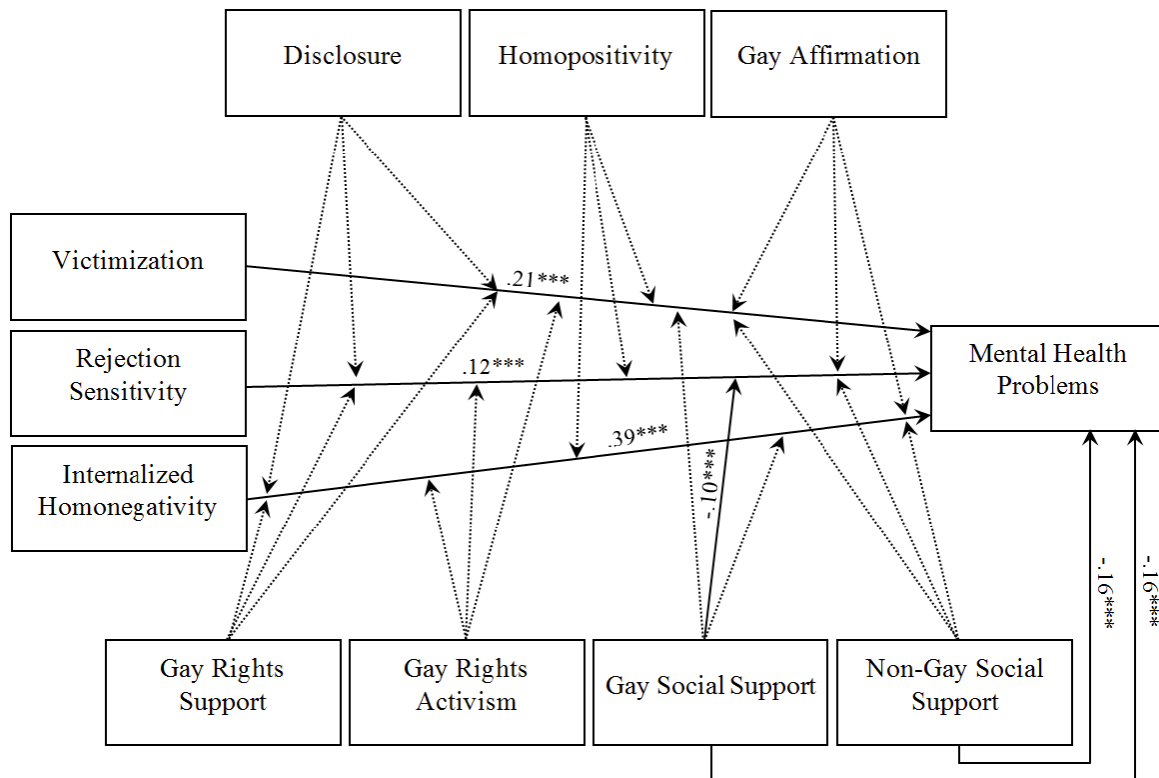


Abbildung 5. Ergebnisse in Manuskript 3. Zahlen repräsentieren Betagewichte. Durchgängige Pfeile repräsentieren signifikante, relevante Ergebnisse ($\beta \geq .10$ bzw. $\leq -.10$ und $p < .05$; Acock, 2008), gestrichelte Pfeile repräsentieren nicht-signifikante oder nicht-relevante Ergebnisse. $^{***}p < .001$.

In den Studien 1 und 2 wurde Viktimisierung ab dem 16. Geburtstag bzw. das persönlich erfahrene ausgeführte Stigma mithilfe einer überarbeiteten Version der *Viktimisierungsskala* (Herek & Berrill, 1992) vor der experimentellen Manipulation erhoben. Die experimentelle Manipulation bestand in Studie 1 aus dem Lesen eines Textes zu PSES oder dem Kontrolltext und in Studie 2 aus dem Lesen eines Textes zu PSES, VES oder dem Kontrolltext. Danach wurde State-Angst/Depression mit der State-Version des *State-Trait-Angst-Depressions-Inventars* (STADI-S; Laux et al., 2013) erfasst. Am Ende beider Studien wurde

den TeilnehmerInnen angeboten, sich ein Achtsamkeitsvideo anzusehen oder sich an die StudienmitarbeiterInnen Frank A. Sattler oder Dr. Dr. Ricarda Nater-Mewes (Psychologische Psychotherapeutin) zu wenden, um Unterstützung beim Umgang mit möglicherweise aufgetretenen negativen Emotionen zu erhalten. In Studie 3 wurde State-Angst/Depression mithilfe des STADI-S vor und nach dem Lesen des Kontrolltextes erfragt.

Die Datenanalyse erfolgte mit IBM SPSS Statistics 24. In Studie 1 wurde eine hierarchische moderierte Regression mit dem Kriterium State-Angst/Depression gerechnet. In Schritt 1 wurden die Variablen $Gruppe_{PSES}$ ($0 = \text{Kontrollgruppe [KG]}$, $1 = \text{Experimentalgruppe: Lesen von PSES [EG}_{PSES}]$) und Viktimisierung als Prädiktoren genutzt. In Schritt 2 wurde eine Moderation beider Variablen hinzugefügt. In Studie 2 wurde eine hierarchische moderierte Regression mit demselben Kriterium berechnet. Hierbei wurden in Schritt 1 die Variablen $Gruppe_{PSES}$ ($0 = \text{KG}$ oder $\text{Experimentalgruppe: Lesen von VES [EG}_{VES}]$, $1 = \text{EG}_{PSES}$), $Gruppe_{VES}$ ($0 = \text{KG}$ oder EG_{PSES} , $1 = \text{EG}_{VES}$) und Viktimisierung erfasst. In Schritt 2 wurden Moderationen zwischen den Gruppenvariablen und der Viktimisierung hinzugefügt. In Studie 3 wurde ein t -Test für abhängige Stichproben gerechnet, bei dem die Werte in State-Angst/Depression vor und nach dem Lesen des Kontrolltextes verglichen wurden.

Ergebnisse. In Schritt 1 der hierarchischen moderierten Regression von Studie 1 prädizierten sowohl $Gruppe_{PSES}$ als auch Viktimisierung State-Angst/Depression ($\beta = .24$ bis $.25$, $p < .001$). Zudem moderierte Viktimisierung die Prädiktion von $Gruppe_{PSES}$ ($\beta = .59$, $p < .001$) in Schritt 2. Das Modell wird in Abbildung 6 dargestellt.

In Schritt 1 der Regression aus Studie 2 sagten $Gruppe_{VES}$ und Viktimisierung State-Angst/Depression vorher ($\beta = .11$ bis $.20$, $p < .01$ bis $p < .001$). Weder $Gruppe_{PSES}$ (Schritt 1) noch die Moderationen (Schritt 2) prädizierten das Kriterium. Die signifikanten Prädiktionen werden in Abbildung 6 dargestellt.

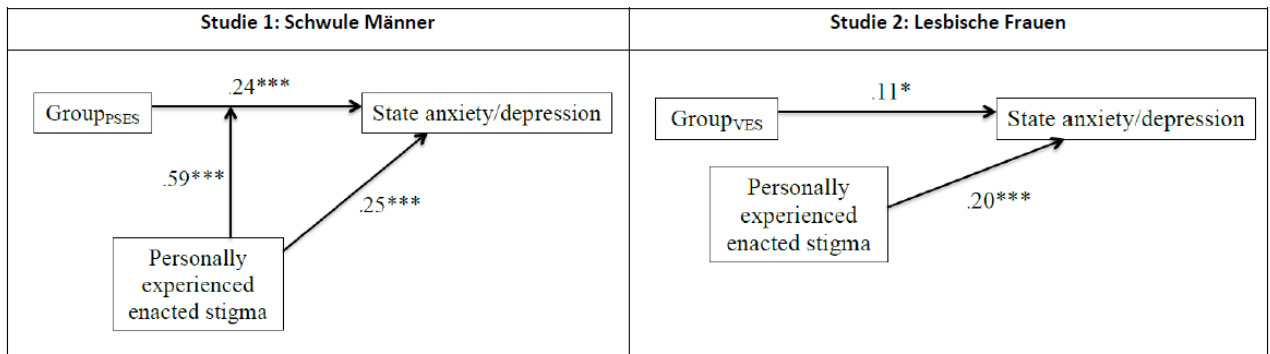


Abbildung 6. Ergebnisse der Studien 1 und 2 in Manuskript 4. Group_{PSES}: 0 = Kontrollgruppe (KG) oder Experimentalgruppe: Lesen verbaler Viktimisierung (EG_{VES}), 1 = Experimentalgruppe: Lesen physischer und sexueller Viktimisierung (EG_{PSES}). Group_{VES}: 0 = KG oder EG_{PSES}, 1 = EG_{VES}.

In Studie 3 zeigte sich im *t*-Test eine signifikante Verringerung des State-Angst/Depressionswertes nach dem Lesen des Kontrolltextes im Vergleich mit zuvor, $t(188) = 6.67, p < .001, d = 0.18$.

5. Diskussion

Im Folgenden werden die Fragestellungen des Kumulus sukzessive diskutiert. Danach werden Einschränkungen und Stärken des Kumulus beschrieben und zuletzt werden sowohl ein forschungs- als auch ein anwendungsbezogener Ausblick gegeben.

5.1 Diskussion der Fragestellungen

Fragestellung 1. Fragestellung 1 fragte danach, ob deutsche LSB mehr psychische Symptome als Heterosexuelle berichten. Die daraus abgeleitete Hypothese 1 „*Deutsche LSB berichten mehr psychische Symptome als Heterosexuelle*“ wurde in den Manuskripten 1 und 2 anhand deutscher StudienteilnehmerInnen untersucht.

In Manuskript 1 gaben schwule und bisexuelle Männer einer Ad-hoc-Stichprobe mehr psychische Symptome als eine repräsentative männliche Vergleichsstichprobe an. Da aufgrund einer allgemein hohen Prävalenz der heterosexuellen Identität (Chandra et al., 2011) zu erwarten ist, dass die Vergleichsstichprobe größtenteils heterosexuell ist, weisen schwule und bisexuelle Männer vermutlich mehr psychische Symptome als heterosexuelle Männer auf. Des Weiteren zeigte sich in Manuskript 2 anhand zweier Ad-hoc-Stichproben, dass LSB mehr psychische Symptome als Heterosexuelle berichteten. Hypothese 1 wurde somit im vorliegenden Kumulus in zwei unabhängigen Untersuchungen bestätigt. Aufgrund dessen und der Tatsache, dass eine Vielzahl westlicher Untersuchungen – inklusive einiger Meta-Analysen und systematischer Reviews – zu übereinstimmenden Ergebnissen kamen (Bolton & Sareen, 2011; Chakraborty et al., 2011; Frisell et al., 2010; King et al., 2008; Matthews-Ewald et al., 2014; Meyer, 2003; Plöderl et al., 2006; Plöderl & Tremblay, 2015; Roberts et al., 2010; Wang et al., 2014), kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Prävalenzunterschieden um ein wiederkehrendes Phänomen in der westlichen Hemisphäre handelt.

Fragestellung 2. Fragestellung 2 befasste sich damit, ob Minderheitenstress psychische Symptome bei deutschen LSB vorhersagt. Hieraus wurden die Hypothesen 2.1 „*Minderheitenstress prädiziert psychische Symptome bei deutschen LSB*“ und 2.2 „*Minderheitenstress prädiziert State-Angst/Depression bei deutschen Lesben und Schwulen*“ abgeleitet. Die Hypothese 2.1 wurde in den Manuskripten 1, 2 und 3 und die Hypothese 2.2 in Manuskript 4 getestet.

Bezogen auf Hypothese 2.1 zeigte sich in Manuskript 1, dass die drei Minderheitenstressoren Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Homonegativität psychische Symptome bei deutschen schwulen und bisexuellen Männern vorhersagten. In Manuskript 3 wurden diese Vorhersagen auch bei einer separaten Berechnung mit der Substichprobe schwuler Männer gefunden. Da es sich hierbei um keine Replikation mit unabhängigen Daten handelte, ist dieses Ergebnis zur Prüfung der Hypothese 2.1 jedoch zu vernachlässigen. Hingegen zeigte sich in der unabhängig rekrutierten Stichprobe aus Manuskript 2, dass Viktimisierung, Ablehnungssensitivität und internalisierte Homonegativität psychische Symptome bei deutschen LSB vorhersagten. Zudem berichteten Heterosexuelle (13.0 bis 17.5 %) hier seltener sexuellen Identitätsstress als LSB (48.8 bis 73.3 %). Hypothese 2.1 wurde somit in zwei unabhängigen Untersuchungen des Kumulus bestätigt. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit Befunden aus anderen westlichen (Burton et al., 2013; Eaton, 2014; Feinstein et al., 2012; Frisell et al., 2010; Hatzenbuehler et al., 2010; Kuyper & Fokkema, 2011; Lewis, Derlega, Griffin, & Krowinski, 2003; Newcomb & Mustanski, 2010; Pachankis et al., 2014; Roberts et al., 2010; Szymanski & Sung, 2010; Zakalik & Wei, 2006) und nicht-westlichen Ländern (Logie et al., 2012; Sandfort, Bos, Knox, & Reddy, 2016; Sattler & Lemke, 2017; Shilo & Mor, 2014; Shilo & Savaya, 2012; Xu, Zheng, Xu, & Zheng, 2017). Der Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und vermehrten psychischen Symptomen scheint somit international zu bestehen.

Bezogen auf Hypothese 2.2 zeigte sich in Manuskript 4, dass Viktimisierung aufgrund der sexuellen Identität, die ab dem 16. Geburtstag erlebt wurde, die gegenwärtige State-Angst/Depression von Schwulen und Lesben vorhersagte. Hypothese 2.2 konnte somit ebenfalls bestätigt werden. Dies entspricht den Ergebnissen von Vorgängerstudien, die einen Zusammenhang von psychischen State-Symptomen mit kürzlich erlebtem Minderheitenstress (Eldahan et al., 2016; Mohr & Sarno, 2016) sowie alltäglicher LSB-bezogener Diskriminierung (Conlin, Douglass, & Ouch, 2017) belegen. Die Ergebnisse des Kumulus ergänzen diese Befunde insofern, als dass Viktimisierung eine mehrere Jahre überspannende Vorhersage auf die psychischen State-Symptome zu haben scheint. Des Weiteren moderierte Viktimisierung den Effekt des Lesens von PSES auf State-Angst/Depression bei Schwulen positiv. In anderen Worten: Schwule, die über PSES lasen und vorab häufiger viktimisiert wurden, erlebten besonders hohe psychische State-Symptome. Dies deutet darauf hin, dass vergangener Minderheitenstress bei Schwulen den Effekt von späterem Minderheitenstress auf psychische State-Symptome erhöhen könnte.

Auf Grundlage der Befunde zu Fragestellung 2 kann geschlussfolgert werden, dass ein Abbau von Minderheitenstress sowohl zu weniger psychischen State-Symptomen als auch zu einer geringeren Zahl längerfristiger psychischer Symptome von LSB führen könnte. Dies steht im Einklang mit dem Befund einer schwedischen Längsschnittstudie, dass sich die psychischen Symptome von Lesben und Schwulen mit abnehmendem strukturellen Stigma auf das Niveau psychischer Symptome von Heterosexuellen verringerten (Hatzenbuehler et al., 2016). Im Gegensatz dazu konnte bei schwedischen Bisexuellen keine Angleichung psychischer Symptome konstatiert werden (Hatzenbuehler et al., 2016), was zwar Hypothese 2.1 widerspricht, aber auch dafür sprechen könnte, dass für Bisexuelle andere Minderheitenstressoren relevant sind als für Lesben und Schwule.

Fragestellung 3. Fragestellung 3 befasste sich damit, ob sexueller Identitätsstress den Zusammenhang zwischen der sexuellen Identität und psychischen Symptomen vollständig mediiert. Die abgeleitete Hypothese 3 lautete „*Sexueller Identitätsstress mediiert den Zusammenhang zwischen der sexuellen Identität und psychischen Symptomen vollständig*“.

Hierzu zeigte sich in Manuskript 2, dass eine lesbische, schwule oder bisexuelle Identität mehr psychische Symptome als eine heterosexuelle Identität vorhersagte und dass dieser Zusammenhang komplett über sexuellen Identitätsstress mediiert wurde. Hypothese 3 konnte folglich bestätigt werden, sodass festzustellen ist, dass Variablen des sexuellen Identitätsstresses auszureichen scheinen, um Unterschiede in der psychischen Gesundheit zwischen LSB und Heterosexuellen zu erklären. Diese Ergebnisse gehen damit über die Befunde bisheriger Studien hinaus, die stets für multiple Viktimisierungsgründe (z. B. aufgrund der sexuellen Orientierung, der Ethnie, des Geschlechts und des Alters) kontrollierten und daher unklar ließen, welchen Anteil die einzelnen Stressformen ausübten (Alessi et al., 2013; Burton et al., 2013; Frisell et al., 2010; Mays & Cochran, 2001; Peterson et al., 1996).

In Übereinstimmung mit den gefundenen Ergebnissen aus Manuskript 2 zeigte eine Meta-Analyse, dass Diskriminierung aufgrund der sexuellen Orientierung einen stärkeren Zusammenhang mit psychischen Symptomen aufwies, als Diskriminierung aufgrund des Geschlechts und der „Rasse“ [*sic*] (Schmitt, Branscombe, Postmes, & Garcia, 2014).

Fragestellung 4. Fragestellung 4 befasste sich damit, ob gruppenbezogenes Coping den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit moderiert. Hieraus wurde die Hypothesen 4 „*Gruppenbezogene Copingprozesse moderieren den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen*“ abgeleitet.

In Manuskript 3 wurde bei schwulen Männern keine der 15 erwarteten Moderationen durch Variablen des gruppenbezogenen Copings (Abbildung 5) gefunden. Aufgrund dessen wurde Hypothese 4 widerlegt. In Übereinstimmung hierzu fanden Szymanski und Owens

(2009), dass der Zusammenhang zwischen LSB-bezogener Viktimisierung und psychischen Symptomen, der von US-amerikanischen lesbischen und bisexuellen Frauen berichtet wurde, nicht von gruppenbezogenem Coping (u. a. emotionale Verbundenheit zur lesbisch-bisexuellen Community und Erfüllung von Bedürfnissen durch die lesbisch-bisexuelle Community) moderiert wurde. Zudem moderierten verschiedene Variablen des individuellen Copings (resilientes, problemfokussiertes und vermeidendes Coping) nicht die Zusammenhänge zwischen Minderheitenstressoren (Viktimisierung, internalisierte Homonegativität und Geschlechtsnonkonformitäts-Stigma) und psychischen Symptomen bei sexuellen Minderheiten aus Indien und den USA (Logie et al., 2012; Szymanski, 2009; Szymanski & Owens, 2008). Somit kann nach aktuellem Forschungsstand davon ausgegangen werden, dass weder gruppenbezogenes noch individuelles Coping die Prädiktion von Minderheitenstress auf psychische Symptome moderieren.

Des Weiteren ist anzumerken, dass das Verbergen – also die invertierte Offenbarung – im Gegensatz zu den Annahmen des Minderheitenstressmodells (Abbildung 2) keinen Minderheitenstressor darzustellen scheint, da in Manuskript 3 keine relevante Vorhersage von Offenbarung auf psychische Symptome gefunden wurde und frühere Ergebnisse hierzu widersprüchlich sind: Während US-amerikanische, HIV-positive Schwule mehr depressive Symptome aufwiesen, wenn sie ihre sexuelle Orientierung verbargen (Ullrich, Lutgendorf, & Stapleton, 2003), hing das Verbergen mit weniger depressiven Symptomen einer repräsentativen kalifornischen Stichprobe von Männern zusammen, die entweder schwul oder bisexuell waren oder gleichgeschlechtliches sexuelles Verhalten zeigten (Pachankis, Cochran, & Mays, 2015). Unter Frauen, die lesbisch oder bisexuell waren oder gleichgeschlechtliches Verhalten zeigten, war Verbergen hingegen wieder mit einer geringeren Zahl depressiver Symptome verbunden (Pachankis, Cochran, et al., 2015). Eine längsschnittliche US-amerikanische Untersuchung kam indes zu dem Ergebnis, dass negative Reaktionen anderer Personen auf die Offenbarung – also eine Form des Minderheitenstress – mit

Substanzmissbrauch von LSB zusammenhing, während weder die Offenbarung selbst noch positive Reaktionen auf die Offenbarung mit Substanzmissbrauch korrelierten (Rosario, Schrimshaw, & Hunter, 2009).

Fragestellung 5. Fragestellung 5 befasste sich damit, ob soziale Unterstützung den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischer Gesundheit moderiert. Aus dieser Fragestellung wurde die Hypothese 5 „*Variablen der sozialen Unterstützung moderieren den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen*“ abgeleitet.

In Manuskript 3 zeigte sich bei schwulen Männern, dass soziale Unterstützung durch Schwule die Vorhersage von Ablehnungssensitivität auf psychische Symptome verringerte. Hingegen wurden die fünf weiteren erwarteten Moderationen durch Variablen der sozialen Unterstützung nicht gefunden (Abbildung 5). Hypothese 5 ist somit mit einer Rate von 5:1 nicht-signifikanten Moderationen zu verwerfen. Im Widerspruch zur Moderationsannahme zeigten die soziale Unterstützung von Schwulen sowie diejenige von nicht-schwulen Personen eine direkte Prädiktion auf psychische Symptome. Dabei sagten die beiden Variablen weniger psychische Symptome vorher. Dieser direkte Zusammenhang wird durch die folgenden Vorgängerstudien gestützt: Soziale Unterstützung sagte weniger depressive Symptome unter US-amerikanischen schwulen und bisexuellen Männern (Cain et al., 2017) und indischen Männern mit gleichgeschlechtlichem sexuellen Verhalten vorher (Logie et al., 2012). Zudem hing soziale Isolation unter US-amerikanischen LSB mit einer höheren Anzahl von Angst- und affektiven Störungen zusammen (Hatzenbuehler et al., 2011). Darüber hinaus ist der negative Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung und psychischen Symptomen auch aus Studien mit vornehmlich heterosexuellen Stichproben bekannt (Peirce, Frone, Russell, Cooper, & Mudar, 2000; Vandervoort, 1999). Die aktuelle Studienlage deutet somit auf eine direkte Prädiktion von sozialer Unterstützung auf eine geringere Anzahl psychischer Symptome hin.

Fragestellung 6. *Fragestellung 6* beschäftigte sich damit, ob das Lesen über schwulen- oder lesbenbezogene Viktimisierung psychische State-Symptome von Schwulen und Lesben erhöht. Hieraus wurden die Hypothesen 6.1 „*Schwule, die einen Text über PSES gegenüber Schwulen lesen, berichten mehr State-Angst/Depression*“, 6.2 „*Lesben, die einen Text über PSES gegenüber Lesben lesen, berichten mehr State-Angst/Depression*“ und 6.3 „*Lesben, die einen Text über VES gegenüber Lesben lesen, berichten mehr State-Angst/Depression*“ abgeleitet und in Manuskript 4 anhand von drei separat durchgeführten Online-Studien geprüft.

In den ersten beiden Studien, die experimentell aufgebaut waren, erhöhte das Lesen von PSES unter Schwulen und das Lesen von VES unter Lesben die Werte in State-Angst/Depression im Vergleich zum Lesen eines Kontrolltextes. Das Lesen von PSES unter Lesben beeinflusste die State-Angst/Depression hingegen nicht. Es ist zu beachten, dass in Studie 1 PSES unter Schwulen und in Studie 2 sowohl PSES als auch VES unter Lesben untersucht wurde, da Studie 2 im Hinblick auf Studie 1 erweitert wurde. Die Hypothesen 6.1 und 6.3 wurden somit bestätigt, während die Hypothese 6.2 widerlegt wurde. Auf Grundlage der Ergebnisse zu PSES unter Schwulen und VES unter Lesben kann geschlussfolgert werden, dass diese Viktimisierungsformen nicht nur einen direkten Effekt auf die primären Opfer zu haben scheinen, sondern auch sekundär auf die psychischen State-Symptome von Ingroup-Mitgliedern einwirken, die von der Viktimisierung hören. Dies stimmt mit der Annahme anderer AutorInnen überein, dass spezifisch auf LSB abzielende Viktimisierung als Akte der Hasskriminalität gegenüber der Gesamtheit der LSB angesehen werden können (Hatzenbuehler et al., 2010; Herek, Cogan, & Gillis, 2002).

Des Weiteren ist die Bestätigung der Hypothesen 6.1 und 6.3 jedoch als fragwürdig einzustufen, da sich in Studie 3 aus Manuskript 4 Hinweise darauf ergaben, dass der Kontroll-

text die Werte in State-Angst/Depression verringerte. Es bleibt somit unklar, ob die Hypothesen auch bei Verwendung eines neutralen Kontrolltextes bestätigt worden wären.

5.2 Einschränkungen

Eine wichtige Einschränkung besteht darin, dass im Kumulus größtenteils online rekrutierte Ad-hoc-Stichproben untersucht wurden. Somit können die Ergebnisse nur bedingt auf die Allgemeinheit von LSB bzw. Heterosexuellen übertragen werden, wenngleich es sich im Kumulus insgesamt um große Stichproben handelte. Des Weiteren wurden in den Manuskripten 1, 2 und 3 querschnittliche Daten genutzt, die keine kausalen Schlüsse zulassen. Darüber hinaus erwies sich die Kontrollbedingung, die in den Studien 1 und 2 von Manuskript 4 genutzt wurde, in Studie 3 desselben Manuskripts als nicht neutral. Längsschnittliche und experimentelle Replikationen aller Studien sind daher unabdingbar.

Eine weitere Einschränkung ist, dass in Manuskript 1 zur Kontrolle signifikanter Gruppenunterschiede eine ANCOVA berechnet wurde. Dies ist als kritisch anzusehen, da eine ANCOVA Gruppenunterschiede statistisch nicht aufheben kann (Miller & Chapman, 2001). Aus diesem Grund wäre eine Varianzanalyse (ANOVA) zu bevorzugen gewesen, welche in einer früheren Version von Manuskript 1 enthalten war. Da diese jedoch zu denselben hypothesenbezogenen Ergebnissen wie die ANCOVA gelangte, wünschten die Reviewer die Entfernung der ANOVA aus der Endversion des Manuskripts.

Zudem wurde eine Vielzahl nicht-validierter Fragebögen genutzt (z. B. zur Erhebung des Minderheitenstresses), wobei es sich bei diesen zumeist um Übersetzungen und Adaptationen validierter US-amerikanischer Fragebögen handelte. Als Resultat zeigten einige Variablen in Manuskript 3 (Ablehnungssensitivität, Unterstützung von Schwulenrechten und schwulenrechtlicher Aktivismus) eine unzureichende interne Konsistenz von Cronbachs $\alpha < .70$ (Kline, 2013).

5.3 Stärken

Stärken des vorliegenden Kumulus sind, dass in Deutschland erstmals sowohl die psychischen Auffälligkeiten zwischen LSB und Kontrollpersonen verglichen wurden als auch Zusammenhänge zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen untersucht wurden. Des Weiteren wurde mit Manuskript 4 international erstmalig eine experimentelle Überprüfung des Minderheitenstressmodells vorgelegt.

Eine weitere Stärke besteht darin, dass die Hypothesen 1 und 2.1 im Kumulus mehrfach geprüft wurden, sodass eine Ergebnisreplikation vorliegt.

5.4 Forschungsbezogener Ausblick

Das Minderheitenstressmodell (Meyer, 2003) sollte entsprechend der hypothesenbezogenen Ergebnisse in einigen Bereichen modifiziert werden (Abbildung 7). Zum einen sollte das Verbergen der sexuellen Orientierung aufgrund der unklaren Datenlage (Pachankis, Cochran, et al., 2015; Ullrich, Lutgendorf, & Stapleton, 2003) aus der Gruppe der (d) Minderheitenstressoren ausgeschlossen werden. Zum anderen sollten gruppenbezogene und individuelle Copingvariablen sowie die soziale Unterstützung nicht als Moderatoren des Modells angesehen werden. Hingegen sollte die (e) soziale Unterstützung als direkter Prädiktor einer geringeren Anzahl psychischer Symptome eingestuft werden. Zuletzt sollten im adaptierten Minderheitenstressmodell (g) psychische State-Symptome als zusätzliches Kriterium neben (f) psychischen Symptomen inkludiert werden.

Da psychische State-Symptome einen Hinweis auf einen dysfunktionalen Umgang mit Emotionen bieten (Bradley et al., 2011), sollte geprüft werden, ob psychische State-Symptome oder dysfunktionale Emotionsregulationsstrategien den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen mediiieren. Bisher fand eine US-amerikanische Untersuchung bei LSB diesbezüglich, dass die dysfunktionalen Emotionsregulationsstrategien Rumination bzw. Grübeln und Suppression bzw. Emotionsunterdrückung

vermehrt nach Minderheitenstresserfahrungen auftraten, und dass eine höhere Ausprägung in diesen Variablen mit stärkeren psychischen State-Symptomen zusammenhing (Hatzenbuehler, Nolen-Hoeksema, & Dovidio, 2009). In dem Zusammenhang zeigte eine weitere US-amerikanische Untersuchung, dass Emotionsregulationsprobleme gemeinsam mit internalisierter Homonegativität den Zusammenhang von Minderheitenstressoren auf depressive und Angststörungssymptome schwuler und bisexueller Männer medierte (Pachankis, Rendina, et al., 2015).

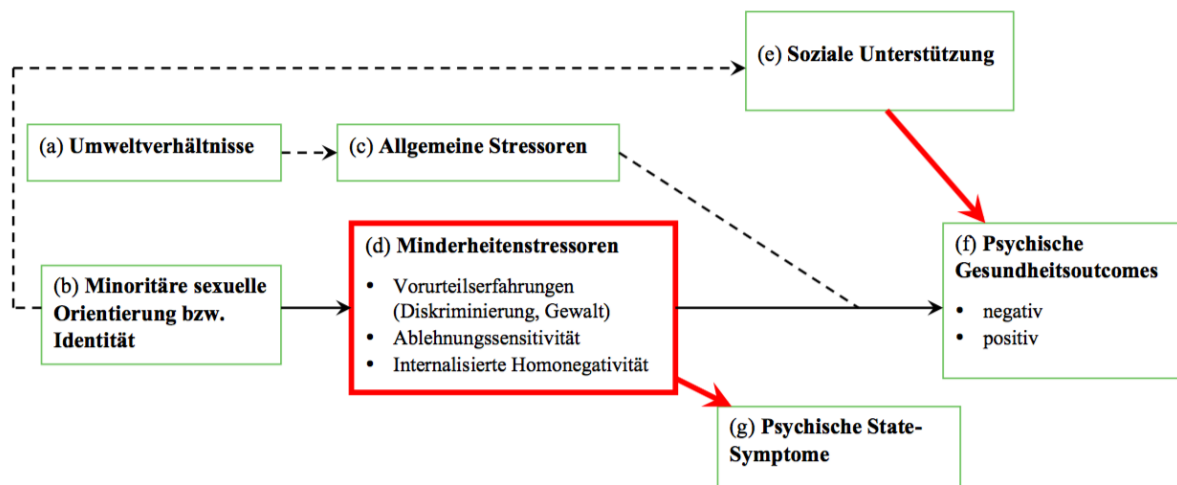


Abbildung 7. Auf Grundlage des Kumulus adaptiertes Minderheitenstressmodell. Durchgängige Pfeile wurden im Kumulus untersucht, gestrichelte Pfeile nicht. Rote Pfeile und Kästchen wurden aufgrund der Ergebnisse des Kumulus überarbeitet (vgl. Abbildung 2).

Ferner ist anzumerken, dass weitere längsschnittliche und insbesondere experimentelle Untersuchungen durchgeführt werden sollten, um die angenommenen Kausalitäten des adaptierten Minderheitenstressmodells (Abbildung 7) zu prüfen.

Des Weiteren sollten die von Pachankis (2015) postulierten Minderheitenstressoren (u. a. Geschlechtsnonkonformität als Kind oder permissive Normen des Substanzgebrauchs in der LSB-Community), für die bislang nur geringe Evidenz besteht, in Bezug auf ihre Zusammenhänge mit psychischer Gesundheit erforscht werden. Hierbei gilt es insbesondere, die

Relevanz dieser Konstrukte neben den etablierten Minderheitenstressoren zu prüfen. Sollten die „neuen“ Minderheitenstressoren den Anteil aufgeklärter Varianz an psychischen Symptomen erhöhen, könnten sie in das Minderheitenstressmodell aufgenommen werden.

Zukünftige Forschung sollte Bisexuelle häufiger getrennt von Lesben und Schwulen untersuchen, um die spezifischen Belastungen von Bisexuellen besser abbilden zu können. Diese werden in der im Vergleich zu Lesben und Schwulen erhöhten Rate psychischer Symptome (Bolton & Sareen, 2011; Bostwick et al., 2010; Colledge et al., 2015; Fredriksen-Goldsen et al., 2013, 2010; Jorm et al., 2002; Kertzner et al., 2009; la Roi et al., 2016; Plöderl et al., 2006) deutlich, die nicht durch eine Reduktion des strukturellen Stigmas verbessert werden konnte (Hatzenbuehler et al., 2016). Es ist daher zu vermuten, dass Bisexuelle unter etwas anderem gelagertem Minderheitenstress leiden, der in der bisherigen, stark auf Lesben und Schwule fokussierten Forschung, zu wenig Berücksichtigung fand.

Weitere Forschung sollte Zusammenhänge von Minderheitenstress und psychischer Gesundheit bei nicht-westlichen Populationen prüfen, da bis zum heutigen Zeitpunkt lediglich eine geringe Anzahl nicht-westlicher Untersuchungen vorliegt, die den Zusammenhang zwischen Minderheitenstress und psychischen Symptomen prüfen (Logie et al., 2012; Sandfort et al., 2016; Sattler & Lemke, 2017; Shilo & Mor, 2014; Shilo & Savaya, 2012; Xu et al., 2017), und keine einzige zu Prävalenzunterschieden.

Zudem kam eine 26 europäische Länder umspannende Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die persönliche Akzeptanz von LSB nicht nur mit einem höheren Wohlbefinden gleichgeschlechtlicher, sondern auch gegengeschlechtlicher Paare assoziiert war (van der Star & Bränström, 2015). Es sollte daher geprüft werden, ob auch Heterosexuelle mit einer wachsenden Gleichberechtigung aller sexuellen Identitäten ihre psychischen Symptome reduzieren und ob dies vor allem Subgruppen, wie diejenigen Heterosexuellen, die sexuellen Identitätsstress berichten, betrifft.

Des Weiteren gilt zu beachten, dass eine Vorgängerstudie zeigte, dass Psychotherapie mit psychisch kranken LSB weniger wirksam war, wenn sie von heterosexuellen im Vergleich zu lesbischen, schwulen oder bisexuellen PsychotherapeutInnen durchgeführt wurde (Jones, Botsko, & Gorman, 2003). Daher besteht eine weitere forschungsbezogene Empfehlung darin zu untersuchen, wie die Qualität von Psychotherapie mit lesbischen, schwulen und bisexuellen KlientInnen gesteigert werden kann. Zum einen könnte dies gelingen, indem die herkömmliche Leitlinien-Psychotherapie um die Prinzipien zu psychologischer Arbeit mit LSB, die von der APA (2011) vorgeschlagen wurden (z. B. „PsychologInnen sind bestrebt, die Effekte von Stigma ... auf das Leben von LSB zu verstehen“), ergänzt wird (Tabelle 1). Diese bieten die Grundlage für eine Psychotherapie, die LSB-affirmierend und kultursensibel gegenüber der lesbischen, schwulen und bisexuellen Community ist. Zum anderen könnte die herkömmliche Leitlinien-Psychotherapie mit LSB aber auch dadurch verbessert werden, dass sie um ein Modul des Minderheitenstressabbaus ergänzt wird. Eine US-amerikanische Studie, die eine verhaltenstherapeutische Intervention mit dem Ziel des Minderheitenstressabbaus und -copings mit einer Wartekontrollbedingung verglich, reduzierte Angststörungen- und depressive Symptome sowie Minderheitenstressoren (Ablehnungssensitivität und internalisierte Homonegativität) bei schwulen und bisexuellen Männern (Pachankis, Hatzenbuehler, Rendina, Safren, & Parsons, 2015). Jedoch blieb in dieser Untersuchung unklar, ob sich das Therapieergebnis von dem eines Treatment-as-usual (TAU) – also einer leitliniengestützten Psycho- oder Pharmakotherapie – unterschied.

5.5 Anwendungsbezogener Ausblick

Auf Basis des aktuellen Forschungsstandes ist anzuraten, das Niveau von Minderheitenstress bei LSB zu verringern, um eine bessere psychische Gesundheit dieser Population zu erreichen. Während noch unzureichende Evidenz besteht, wie die herkömmliche Psychotherapie mit LSB verbessert werden kann, kann aufgrund zweier Längsschnittstudien (Hatzenbuehler

et al., 2010, 2016) davon ausgegangen werden, dass staatliche und institutionelle Maßnahmen einen hilfreichen Beitrag zum Minderheitenstressabbau leisten können.

Tabelle 1

Leitlinien für psychologisches Arbeiten mit LSB

1	PsychologInnen sind bestrebt, die Effekte von Stigma (z. B. Vorurteilen, Diskriminierung und Gewalt) und dessen unterschiedlichen kontextabhängigen Erscheinungsformen auf das Leben von LSB zu verstehen.	11	PsychologInnen sind bestrebt, die Herausforderungen, lesbischer, schwuler und bisexueller Mitglieder „rassischer“ [sic] und ethnischer Minderheiten anzuerkennen, die mit multiplen und oft gegensätzlichen Normen, Werten und Glaubenssätzen zusammenhängen.
2	PsychologInnen begreifen, dass lesbische, schwule und bisexuelle Orientierungen keine psychischen Krankheiten darstellen.	12	PsychologInnen sind dazu ermutigt, den Einfluss von Religion und Spiritualität im Leben von LSB zu berücksichtigen.
3	PsychologInnen verstehen, dass gleichgeschlechtliche Anziehungen, Gefühle und Verhaltensweisen normale Variationen der menschlichen Sexualität sind und dass Bestrebungen, die sexuelle Orientierung zu verändern, sich weder als effektiv noch sicher erwiesen haben.	13	PsychologInnen sind bestrebt, Kohorten- und Altersunterschiede zwischen LSB anzuerkennen.
4	PsychologInnen sind ermutigt zu erkennen, wie ihre Einstellungen und ihr Wissen über lesbische, schwule und bisexuelle Themen ihre Diagnostik und Therapie beeinflussen und suchen, wenn nötig eine Beratung auf oder machen geeignete Überweisungen.	14	PsychologInnen sind bestrebt, die einzigartigen Probleme und Risiken lesbischer, schwuler und bisexueller Jugendlicher zu verstehen.
5	PsychologInnen sind bestrebt, die einzigartigen Erfahrungen Bisexueller anzuerkennen.	15	PsychologInnen sind dazu ermutigt, die besonderen Herausforderungen, die LSB mit körperlichen, sensorischen und kognitiv-emotionalen Behinderungen erleben, anzuerkennen.
6	PsychologInnen sind bestrebt, Themen der sexuellen Identität von solchen der Geschlechtsidentität zu unterscheiden, wenn sie mit lesbischen, schwulen oder bisexuellen KlientInnen arbeiten.	16	PsychologInnen sind bestrebt, die Auswirkungen von HIV/AIDS auf das Leben von LSB und deren Communitys zu verstehen.
7	PsychologInnen sind bestrebt, die Wichtigkeit lesbischer, schwuler und bisexueller Beziehungen zu kennen und zu respektieren.	17	PsychologInnen sind dazu ermutigt, die Auswirkungen des sozioökonomischen Status und des psychischen Wohlbefindens auf lesbische, schwule und bisexuelle KlientInnen zu berücksichtigen.
8	PsychologInnen sind bestrebt, die Erfahrungen und Herausforderungen von lesbischen, schwulen und bisexuellen Elternteilen zu verstehen.	18	PsychologInnen sind bestrebt, die einzigartigen arbeitsplatzbezogenen Angelegenheiten, die für LSB existieren, zu verstehen.
9	PsychologInnen erkennen an, dass die Familien von LSB Personen einschließen, die nicht gesetzlich oder biologisch verwandt sind.	19	PsychologInnen sind bestrebt, lesbische, schwule und bisexuelle Themen in die professionelle Aus- und Weiterbildung einzubeziehen.
10	PsychologInnen sind bestrebt zu verstehen, auf welche Arten die lesbische, schwule oder bisexuelle Orientierung einer Person die Ursprungsfamilie und die Beziehung zu dieser beeinflusst.	20	PsychologInnen sind dazu ermutigt, ihr Wissen und Verstehen über „Homosexualität“ [sic] und „Bisexualität“ [sic] durch andauernde Ausbildung, Weiterbildung, Supervision und Beratung zu verbessern.
		21	Im Gebrauch und der Dissemination von Forschung über sexuelle Orientierung und verwandten Themen sind PsychologInnen bestrebt, Ergebnisse komplett und genau darzustellen und den potentiellen Missbrauch sowie die Falschdarstellung der Forschungsergebnisse zu berücksichtigen.

Anmerkungen. Leitlinien für psychologisches Arbeiten mit LSB nach der American Psychological Association (2011).

Der Abbau institutioneller Diskriminierung könnte in Deutschland z. B. darin bestehen, dass LSB-spezifische Themen in der Familienpolitik stärker berücksichtigt werden (z. B. Legalisierung und finanzielle Förderung der In-vitro-Fertilisation lesbischer Frauen) und dass der arbeitsbezogene Diskriminierungsschutz auf kirchliche Träger, die LSB aktuell aufgrund ihrer sexuellen Identität kündigen dürfen, ausgeweitet wird.

Zudem ist anzuraten, LSB-bezogene Viktimisierung mit einem Gesetz zur Hasskriminalität spezifisch zu bestrafen, um den Ergebnissen zu Rechnung tragen, dass Akte der Hasskriminalität nicht nur einen Effekt auf die direkten Gewaltopfer, sondern auch auf andere LSB haben (Hatzenbuehler et al., 2010; Herek et al., 2002).

6. Literatur

- Acock, A. C. (2008). *A Gentle Introduction to Stata* (2nd ed.). College Station, TX: Stata Press.
- Alessi, E. J., Martin, J. I., Gyamerah, A., & Meyer, I. H. (2013). Prejudice events and traumatic stress among heterosexuals and lesbians, gay men and bisexuals. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 22*, 1–14. doi:10.1080/10926771.2013.785455
- American Psychological Association. (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- American Psychological Association. (2011). Guidelines for psychological practice with lesbian, gay, and bisexual clients. *American Psychologist, 67*, 10–42. doi:10.1037/a0024659
- Austin, A., & Craig, S. L. (2015). Empirically supported interventions for sexual and gender minority youth. *Journal of Evidence-Informed Social Work, 12*, 567–578. doi:10.1080/15433714.2014.884958
- Bachmann, A. S., & Simon, B. (2014). Society matters: The mediational role of social recognition in the relationship between victimization and life satisfaction among gay men. *European Journal of Social Psychology, 44*, 195–201. doi:10.1002/ejsp.2007
- Balsam, K. F., Beauchaine, T. P., Mickey, R. M., & Rothblum, E. D. (2005). Mental health of lesbian, gay, bisexual, and heterosexual siblings: Effects of gender, sexual orientation, and family. *Journal of Abnormal Psychology, 114*, 471–476. doi:10.1037/0021-843X.114.3.471
- Barnes, D. M., Hatzenbuehler, M. L., Hamilton, A. D., & Keyes, K. M. (2014). Sexual orientation disparities in mental health: The moderating role of educational attainment.

- Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49, 1447–1454. doi:10.1007/s00127-014-0849-5
- Berg, R. C., Lemke, R., & Ross, M. W. (2017). Sociopolitical and cultural correlates of internalized homonegativity in gay and bisexual men: Findings from a global study. *International Journal of Sexual Health*, 29, 97–111. doi:10.1080/19317611.2016.1247125
- Bolton, S.-L., & Sareen, J. (2011). Sexual orientation and its relation to mental disorders and suicide attempts: Findings from a nationally representative sample. *Canadian Journal of Psychiatry*, 56, 35–43. doi:10.1177/0706743711105600107
- Bostwick, W. B., Boyd, C. J., Hughes, T. L., & McCabe, S. E. (2010). Dimensions of sexual orientation and the prevalence of mood and anxiety disorders in the United States. *American Journal of Public Health*, 100, 468–475. doi:10.1038/nature13314.A
- Bradley, B., DeFife, J. A., Guarnaccia, C., Phifer, J., Fani, N., Ressler, K. J., & Westen, D. (2011). Emotion dysregulation and negative affect: Association with psychiatric symptoms. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72, 685–691. doi:10.4088/JCP.10m06409blu
- Burton, C. M., Marshal, M. P., Chisolm, D. J., Sucato, G. S., & Friedman, M. S. (2013). Sexual minority-related victimization as a mediator of mental health disparities in sexual minority youth: A longitudinal analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 42, 394–402. doi:10.1007/s10964-012-9901-5
- Cain, D. N., Mirzayi, C., Rendina, H. J., Ventuneac, A., Grov, C., & Parsons, J. T. (2017). Mediating effects of social support and internalized homonegativity on the association between population density and mental health among gay and bisexual men. *LGBT Health*, 4, 352–359. doi:10.1089/lgbt.2017.0002
- Chakraborty, A., McManus, S., Brugha, T. S., Bebbington, P., & King, M. (2011). Mental health of the non-heterosexual population of England. *British Journal of Psychiatry*, 198, 143–148. doi:10.1192/bjp.bp.110.082271

- Chandra, A., Mosher, W. D., Copen, C., & Sonean, C. (2011). Sexual behavior, sexual attraction, and sexual identity in the United States: Data from the 2006-2008 National Survey of Family Growth. *National Health Statistics Reports, 19*, 1–36.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin, 98*, 310–357.
- Colledge, L., Hickson, F., Reid, D., & Weatherburn, P. (2015). Poorer mental health in UK bisexual women than lesbians: Evidence from the UK 2007 Stonewall Women’s Health Survey. *Journal of Public Health, 37*, 427–437. doi:10.1093/pubmed/fdu105
- Conlin, S. E., Douglass, R. P., & Ouch, S. (2017). Discrimination, subjective well-being, and the role of gender: A mediation model of LGB minority stress. *Journal of Homosexuality, 1–22*. doi:10.1080/00918369.2017.1398023
- Eaton, N. R. (2014). Transdiagnostic psychopathology factors and sexual minority mental health: Evidence of disparities and associations with minority stressors. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity, 1*, 244–254. doi:10.1037/sgd0000048
- Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2013). *Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch* (3rd ed.). Weinheim, Germany: Beltz.
- Eldahan, A. I., Pachankis, J. E., Rendina, H. J., Ventuneac, A., Grov, C., & Parsons, J. T. (2016). Daily minority stress and affect among gay and bisexual men: A 30-day diary study. *Journal of Affective Disorders, 190*, 828–835. doi:10.1016/j.jad.2015.10.066
- Ellis, S. J., Kitzinger, C., & Wilkonson, S. (2002). Attitudes towards lesbians and gay men and support for lesbian and gay human rights among psychology students. *Journal of Homosexuality, 44*, 121–138. doi:10.1300/J082v44n01
- Feinstein, B. A., Goldfried, M. R., & Davila, J. (2012). The relationship between experiences of discrimination and mental health among lesbians and gay men: An examination of internalized homonegativity and rejection sensitivity as potential mechanisms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 80*, 917–927. doi:10.1037/a0029425

- Fergusson, D. M., McLeod, G. F. H., Horwood, L. J., Swain, N. R., Chapple, S., & Poulton, R. (2015). Life satisfaction and mental health problems (18 to 35 years). *Psychological Medicine, 45*, 2427–2436. doi:10.1017/S0033291715000422
- Franke, G. H. (2014). *SCL-90-S: Symptom-Checklist-90-Standard*. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Fredriksen-Goldsen, K. I., Kim, H.-J., Barkan, S. E., Muraco, A., & Hoy-Ellis, C. P. (2013). Health disparities among lesbians, gay, and bisexual older adults: Results from a population-based study. *American Journal of Public Health, 103*, 1802–1809. doi:10.2105/AJPH.2012.301110.Health
- Fredriksen-Goldsen, K. I., Kim, H. J., Barkan, S. E., Balsam, K. F., & Mincer, S. L. (2010). Disparities in health-related quality of life: A comparison of lesbians and bisexual women. *American Journal of Public Health, 100*, 2255–2261. doi:10.2105/AJPH.2009.177329
- Fredriksen-Goldsen, K. I., Simoni, J. M., Kim, H.-J., Lehavot, K., Walters, K. L., Yang, J., & Hoy-Ellis, C. P. (2014). The health equity promotion model: Reconceptualization of lesbian, gay, bisexual, and transgender (LGBT) health disparities. *American Journal of Orthopsychiatry, 84*, 653–663. doi:10.1037/ort0000030
- Frisell, T., Lichtenstein, P., Rahman, Q., & Långström, N. (2010). Psychiatric morbidity associated with same-sex sexual behaviour: Influence of minority stress and familial factors. *Psychological Medicine, 40*, 315–324. doi:10.1017/S0033291709005996
- Hatzenbuehler, M. L. (2014). Structural stigma and the health of lesbian, gay, and bisexual populations. *Current Directions in Psychological Science, 23*, 127–132. doi:10.1177/0963721414523775
- Hatzenbuehler, M. L., Bellatorre, A., Lee, Y., Finch, B. K., Muennig, P., & Fiscella, K. (2014). Structural stigma and all-cause mortality in sexual minority populations. *Social Science and Medicine, 103*, 33–41. doi:10.1016/j.socscimed.2013.06.005

- Hatzenbuehler, M. L., Bränström, R., & Pachankis, J. E. (2016). Societal-level explanations for reductions in sexual orientation mental health disparities: Results from a ten-year, population-based study in Sweden. *Stigma and Health*. doi:10.1037/sah0000066
- Hatzenbuehler, M. L., Keyes, K. M., & McLaughlin, K. A. (2011). The protective effects of social/contextual factors on psychiatric morbidity in LGB populations. *International Journal of Epidemiology*, *40*, 1071–1080. doi:10.1093/ije/dyr019
- Hatzenbuehler, M. L., & McLaughlin, K. A. (2014). Structural stigma and hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis reactivity in lesbian, gay, and bisexual young adults. *Annals of Behavioral Medicine*, *47*, 39–47. doi:10.1007/s12160-013-9556-9
- Hatzenbuehler, M. L., McLaughlin, K. A., Keyes, K. M., & Hasin, D. S. (2010). The impact of institutional discrimination on psychiatric disorders in lesbian, gay, and bisexual populations: A prospective study. *American Journal of Public Health*, *100*, 452–459. doi:10.2105/AJPH.2009.168815
- Hatzenbuehler, M. L., Nolen-Hoeksema, S., & Dovidio, J. (2009). How does stigma “get under the skin”? The mediating role of emotion regulation. *Psychological Science*, *20*, 1282–1289. doi:10.1111/j.1467-9280.2009.02441.x
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, US: Guilford Press.
- Herek, G. M., & Berrill, K. T. (1992). Documenting the victimization of lesbians and gay men: Methodological issues. In G. M. Herek & K. T. Berrill (Eds.), *Hate Crimes: Confronting Violence against Lesbians and Gay Men* (pp. 270–286). Newbury Park, CA: Sage.
- Herek, G. M., Cogan, J. C., & Gillis, J. R. (2002). Victim experiences in hate crimes based on sexual orientation. *Journal of Social Issues*, *58*, 319–339. doi:10.1111/1540-4560.00263
- Herek, G. M., Gillis, J. R., & Cogan, J. C. (2009). Internalized stigma among sexual minority adults: Insights from a social psychological perspective. *Journal of Counseling*

Psychology, 56, 32–43. doi:10.1037/a0014672

Jones, M. A., Botsko, M., & Gorman, B. S. (2003). Predictors of psychotherapeutic benefit of lesbian, gay, and bisexual clients: The effects of sexual orientation matching and other factors. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 40, 289–301. doi:10.1037/0033-3204.40.4.289

Jorm, A. F., Korten, A. E., Rodgers, B., Jacomb, P. A., & Christensen, H. (2002). Sexual orientation and mental health: Results from a community survey of young and middle-aged adults. *British Journal of Psychiatry*, 180, 423–427. doi:10.1192/bjp.180.5.423

Juster, R.-P., Hatzenbuehler, M. L., Mendrek, A., Pfaus, J. G., Smith, N. G., Johnson, P. J., ... Pruessner, J. C. (2015). Sexual orientation modulates endocrine stress reactivity. *Biological Psychiatry*, 77, 668–676. doi:10.1016/j.biopsych.2014.08.013

Juster, R.-P., McEwen, B. S., & Lupien, S. J. (2010). Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35, 2–16. doi:10.1016/j.neubiorev.2009.10.002

Juster, R.-P., Smith, N. G., Ouellet, É., Sindi, S., & Lupien, S. J. (2013). Sexual orientation and disclosure in relation to psychiatric symptoms, diurnal cortisol, and allostatic load. *Psychosomatic Medicine*, 75, 103–116. doi:10.1097/PSY.0b013e3182826881

Kertzner, R. M., Meyer, I. H., Frost, D. M., & Stirratt, M. J. (2009). Social and psychological well-being in lesbians, gay men, and bisexuals: The effects of race, gender, age, and sexual identity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 79, 500–510. doi:10.1037/a0016848.Social

King, M., Semlyen, J., Tai, S. S., Killaspy, H., Osborn, D., Popelyuk, D., & Nazareth, I. (2008). A systematic review of mental disorder, suicide, and deliberate self harm in lesbian, gay and bisexual people. *BMC Psychiatry*, 8, 1–17. doi:10.1186/1471-244X-8-70

Klein, F., Sepekoff, B., & Wolf, T. J. (1985). Sexual orientation: A multi-variable dynamic

- process. *Journal of Homosexuality*, *11*, 35–49. doi:10.1300/J082v11n01
- Kline, P. (2013). *Handbook of Psychological Testing* (2nd ed.). Abingdon, England: Routledge.
- Kuyper, L., & Fokkema, T. (2011). Minority stress and mental health among Dutch LGBs: Examination of differences between sex and sexual orientation. *Journal of Counseling Psychology*, *58*, 222–233. doi:10.1037/a0022688
- la Roi, C., Kretschmer, T., Dijkstra, J. K., Veenstra, R., & Oldehinkel, A. J. (2016). Disparities in depressive symptoms between heterosexual and lesbian, gay, and bisexual youth in a Dutch cohort: The TRAILS study. *Journal of Youth and Adolescence*, *45*, 1–17. doi:10.1007/s10964-015-0403-0
- Laux, L., Hock, M., Bergner-Köther, R., Hodapp, V., & Renner, K.-H. (2013). *STADI: State-Trait-Angst-Depressions-Inventar*. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Lee, J. H., Gamarel, K. E., & Bryant, K. J. (2016). Discrimination, mental health, and substance use among sexual minority populations. *LGBT Health*, *3*, 258–265. doi:10.1089/lgbt.2015.0135
- Lewis, R. J., Derlega, V. J., Griffin, J. L., & Krowinski, A. C. (2003). Stressors for gay men and lesbians: Life stress, gay-related stress, stigma consciousness, and depressive symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *22*, 716–729. doi:10.1521/jscp.22.6.716.22932
- Logie, C. H., Newman, P. A., Chakrapani, V., & Shunmugam, M. (2012). Adapting the minority stress model: Associations between gender non-conformity stigma, HIV-related stigma and depression among men who have sex with men in South India. *Social Science & Medicine*, *74*, 1261–1268. doi:10.1016/j.socscimed.2012.01.008
- Matthews-Ewald, M. R., Zullig, K. J., & Ward, R. M. (2014). Sexual orientation and disordered eating behaviors among self-identified male and female college students. *Eating Behaviors*, *15*, 441–444. doi:10.1016/j.eatbeh.2014.05.002

- Mayfield, W. (2001). The development of an internalized homonegativity inventory for gay men. *Journal of Homosexuality, 41*, 53–76. doi:10.1300/J082v41n02_04
- Mays, V. M., & Cochran, S. D. (2001). Mental health correlates of perceived discrimination among lesbian, gay, and bisexual adults in the United States. *American Journal of Public Health, 91*, 1869–1876. doi:10.2105/AJPH.91.11.1869
- McEwen, B. S., & Seeman, T. (1999). Protective and damaging effects of mediators of stress: Elaborating and testing the concepts of allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences, 896*, 30–47. doi:10.1111/j.1749-6632.1999.tb08103.x
- Mendelson, G. (2003). Homosexuality and psychiatric nosology. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 37*, 678–683. doi:10.1080/j.1440-1614.2003.01273.x
- Meyer, I. H. (1995). Minority stress and mental health in gay men. *Journal of Health and Social Behavior, 36*, 38–56.
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin, 129*, 674–697. doi:10.1037/0033-2909.129.5.674
- Meyer, I. H., Schwartz, S., & Frost, D. M. (2008). Social patterning of stress and coping: Does disadvantaged social statuses confer more stress and fewer coping resources? *Social Science and Medicine, 67*, 368–379. doi:10.1016/j.socscimed.2008.03.012
- Miller, G. A., & Chapman, J. P. (2001). Misunderstanding analysis of covariance. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 40–48. doi:10.1037//0021-843X.110.1.40
- Mohr, J. J., & Sarno, E. L. (2016). The ups and downs of being lesbian, gay, and bisexual: A daily experience perspective on minority stress and support processes. *Journal of Counseling Psychology, 63*, 106–118. doi:10.1037/cou0000125
- Morrison, T. G., & Bearden, A. G. (2007). The construction and validation of the homopositivity scale: An instrument measuring endorsement of positive stereotypes about gay men. *Journal of Homosexuality, 52*, 63–89. doi:10.1300/J082v52n03_04

- Newcomb, M. E., & Mustanski, B. (2010). Internalized homophobia and internalizing mental health problems: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*, 1019–1029. doi:10.1016/j.cpr.2010.07.003
- Pachankis, J. E. (2015). A transdiagnostic minority stress treatment approach for gay and bisexual men's syndemic health conditions. *Archives of Sexual Behavior, 44*, 1843–1860. doi:10.1007/s10508-015-0480-x
- Pachankis, J. E., Cochran, S. D., & Mays, V. M. (2015). The mental health of sexual minority adults in and out of the closet: A population-based study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 83*, 890–901. doi:10.1037/ccp0000047
- Pachankis, J. E., Goldfried, M. R., & Ramrattan, M. E. (2008). Extension of the rejection sensitivity construct to the interpersonal functioning of gay men. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*, 306–317. doi:10.1037/0022-006X.76.2.306
- Pachankis, J. E., Hatzenbuehler, M. L., Rendina, H. J., Safren, S. A., & Parsons, J. T. (2015). LGB-affirmative cognitive-behavioral therapy for young adult gay and bisexual men: A randomized controlled trial of a transdiagnostic minority stress approach. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 83*, 875–889. doi:10.1037/ccp0000037
- Pachankis, J. E., Hatzenbuehler, M. L., & Starks, T. J. (2014). The influence of structural stigma and rejection sensitivity on young sexual minority men's daily tobacco and alcohol use. *Social Science and Medicine, 103*, 67–75. doi:10.1016/j.socscimed.2013.10.005
- Pachankis, J. E., Rendina, H. J., Restar, A., Ventuneac, A., Grov, C., & Parsons, J. T. (2015). A minority stress—emotion regulation model of sexual compulsivity among highly sexually active gay and bisexual men. *Health Psychology, 34*, 829–840. doi:10.1037/hea0000180
- Peirce, R. S., Frone, M. R., Russell, M., Cooper, M. L., & Mudar, P. (2000). A longitudinal model of social contact, social support, depression, and alcohol use. *Health Psychology, 19*, 101–110. doi:10.1037/0278-6133.19.1.101

19, 28–38. doi:10.1037/0278-6133.19.1.28

- Peterson, J. L., Folkman, S., & Bakeman, R. (1996). Stress, coping, HIV status, psychosocial resources, and depressive mood in African American gay, bisexual, and heterosexual men. *American Journal of Community Psychology, 24*, 461–487. doi:10.1007/BF02506793
- Plöderl, M., Sauer, J., & Fartacek, R. (2006). Suizidalität und psychische Gesundheit von homo- und bisexuellen Männern und Frauen: Eine Metaanalyse internationaler Zufallsstichproben. *Verhaltenstherapie & Psychosoziale Praxis, 38*, 537–558.
- Plöderl, M., & Tremblay, P. (2015). Mental health of sexual minorities: A systematic review. *International Review of Psychiatry, 27*, 367–385. doi:10.3109/09540261.2015.1083949
- Rauchfleisch, U. (2014). *Transsexualität - Transidentität: Begutachtung, Begleitung, Therapie* (4th ed.). Göttingen, Germany: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Reisner, S. L., Greytak, E. A., Parsons, J. T., & Ybarra, M. (2015). Gender minority social stress in adolescence: Disparities in adolescent bullying and substance use by gender identity. *Journal of Sex Research, 52*, 243–256. doi:10.1080/00224499.2014.886321
- Ritter, K. Y., & Terndrup, A. I. (2002). *Handbook of Affirmative Psychotherapy with Lesbians and Gay Men*. New York, US: Guilford Press.
- Roberts, A. L., Austin, S. B., Corliss, H. L., Vandermorris, A. K., & Koenen, K. C. (2010). Pervasive trauma exposure among US sexual orientation minority adults and risk of posttraumatic stress disorder. *American Journal of Public Health, 100*, 2433–2441. doi:10.2105/AJPH.2009.168971
- Rosario, M., Schrimshaw, E. W., & Hunter, J. (2009). Disclosure of sexual orientation and subsequent substance use and abuse among lesbian, gay, and bisexual youths: Critical role of disclosure reactions. *Psychology of Addictive Behaviors, 23*, 175–184. doi:10.1037/a0014284
- Rostosky, S. S., Riggle, E. D. B., Horne, S. G., & Miller, A. D. (2009). Marriage amendments

- and psychological distress in lesbian, gay, and bisexual (LGB) adults. *Journal of Counseling Psychology*, *56*, 56–66. doi:10.1037/a0013609
- Sandfort, T., Bos, H., Knox, J., & Reddy, V. (2016). Gender nonconformity, discrimination, and mental health among black South African men who have sex with men: A further exploration of unexpected findings. *Archives of Sexual Behavior*, *45*, 661–670. doi:10.1007/s10508-015-0565-6.Gender
- Sarason, I. G., Levine, H. M., Basham, R. B., & Sarason, B. R. (1983). Assessing social support: The social support questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, *44*, 127–139. doi:10.1037/0022-3514.44.1.127
- Sattler, F. A. (2014). *Diskriminierung von Schwulen und die Entstehung psychischer Probleme: Der Einfluss von Minderheitenstress auf die psychische Gesundheit deutschsprachiger Schwuler* (Diplomarbeit). Philipps University Marburg, Marburg.
- Sattler, F. A. (2016). Die psychische Gesundheit von Lesben, Schwulen und Bisexuellen. In Rosa Strippe e. V. (Ed.), *Ausgrenzung - Verfolgung - Akzeptanz: Festschrift zum 35. Geburtstag des Vereins Rosa Strippe*. Hamburg, Germany: Marta Press.
- Sattler, F. A., & Lemke, R. (2017). Testing the cross-cultural robustness of the minority stress model in gay and bisexual men. *Journal of Homosexuality*. Advance online publication. doi:10.1080/00918369.2017.1400310
- Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., Postmes, T., & Garcia, A. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *140*, 921–948. doi:10.1037/a0035754
- Sell, R. L. (2007). Defining and measuring sexual orientation for research. In I. H. Meyer & M. E. Northridge (Eds.), *The Health of Sexual Minorities* (pp. 355–374). New York, US: Springer.
- Shilo, G., & Mor, Z. (2014). The impact of minority stressors on the mental and physical health of lesbian, gay, and bisexual youths and young adults. *Health & Social Work*, *39*,

161–171. doi:10.1093/hsw/hlu023

Shilo, G., & Savaya, R. (2012). Mental health of lesbian, gay, and bisexual youth and young adults: Differential effects of age, gender, religiosity, and sexual orientation. *Journal of Research on Adolescence*, *22*, 310–325. doi:10.1111/j.1532-7795.2011.00772.x

Silverstein, C. (2009). The implications of removing homosexuality from the DSM as a mental disorder. *Archives of Sexual Behavior*, *38*, 161–163. doi:10.1007/s10508-008-9442-x

Spitzer, C., Hammer, S., Löwe, B., Grabe, H. J., Barnow, S., Rose, M., ... Franke, G. H. (2011). Die Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten der deutschen Version. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, *79*, 517–523. doi:10.1055/s-0031-1281602

Stürmer, S., & Simon, B. (2004). The role of collective identification in social movement participation: A panel study in the context of the German gay movement. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*, 263–277. doi:10.1177/0146167203256690

Szymanski, D. M. (2009). Examining potential moderators of the link between heterosexual events and gay and bisexual men's psychological distress. *Journal of Counseling Psychology*, *56*, 142–151. doi:10.1037/0022-0167.56.1.142

Szymanski, D. M., & Owens, G. P. (2008). Do coping styles moderate or mediate the relationship between internalized heterosexism and sexual minority women's psychological distress? *Psychology of Women Quarterly*, *32*, 95–104. doi:10.1111/j.1471-6402.2007.00410.x

Szymanski, D. M., & Owens, G. P. (2009). Group-level coping as a moderator between heterosexism and sexism and psychological distress in sexual minority women. *Psychology of Women Quarterly*, *33*, 197–205. doi:10.1111/j.1471-6402.2009.01489.x

Szymanski, D. M., & Sung, M. R. (2010). Minority stress and psychological distress among Asian American sexual minority persons. *Counseling Psychologist*, *38*, 848–872.

doi:10.1177/0011000010366167

- Ullrich, P. M., Lutgendorf, S. K., & Stapleton, J. T. (2003). Concealment of homosexual identity, social support and CD4 cell count among HIV-seropositive gay men. *Journal of Psychosomatic Research, 54*, 205–212. doi:10.1016/S0022-3999(02)00481-6
- van der Star, A., & Bränström, R. (2015). Acceptance of sexual minorities, discrimination, social capital and health and well-being: A cross-European study among members of same-sex and opposite-sex couples. *BMC Public Health, 15*, 1–11. doi:10.1186/s12889-015-2148-9
- Vandervoort, D. (1999). Quality of social support in mental and physical health. *Current Psychology, 18*, 205–221. doi:10.1007/s12144-999-1029-8
- Wang, J., Dey, M., Soldati, L., Weiss, M. G., Gmel, G., & Mohler-Kuo, M. (2014). Psychiatric disorders, suicidality, and personality among young men by sexual orientation. *European Psychiatry, 29*, 514–522. doi:10.1016/j.eurpsy.2014.05.001
- Xu, W., Zheng, L., Xu, Y., & Zheng, Y. (2017). Internalized homophobia, mental health, sexual behaviors, and outness of gay/bisexual men from Southwest China. *International Journal for Equity in Health, 16*, 1–10. doi:10.1186/s12939-017-0530-1
- Zakalik, R. A., & Wei, M. (2006). Adult attachment, perceived discrimination based on sexual orientation, and depression in gay males: Examining the mediation and moderation effects. *Journal of Counseling Psychology, 53*, 302–313. doi:10.1037/0022-0167.53.3.302

7. Anhang

7.1 Manuskript 1

Manuskript 1 ist online zugänglich unter: <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1435-7>

7.2 Manuskript 2

Manuskript 2 ist online zugänglich unter: <http://dx.doi.org/10.1037/sgd0000232>

7.3 Manuskript 3

Manuskript 3 ist online zugänglich unter: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150562>

7.4 Manuskript 4

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

The effect of reading about enacted stigma on gay men's and lesbians' state anxiety/depression: Two online experimental manipulations

Authors: Frank A. Sattler¹, Norman R. Wolf², Rabea Becker², & Ricarda Mewes³

Author Note

1 Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, Philipps University Marburg,
Marburg, Germany

2 Department of Clinical Child and Adolescent Psychology, Philipps University Marburg,
Marburg, Germany

3 Outpatient Unit for Research, Teaching and Practice, Department of Psychology, University
of Vienna, Vienna, Austria

*Correspondence: Frank A. Sattler, Department of Clinical Psychology and Psychotherapy,
Philipps University Marburg, Gutenbergstraße 18, 35032 Marburg, Germany. E-mail:
frank.sattler@uni-marburg.de

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Abstract

Introduction: We tested how reading about physically and sexually enacted stigma (PSES) and verbally enacted stigma (VES) affects sexual minorities' state mental health symptoms.

Methods: We conducted three online studies. In study 1, gay men randomly read about PSES or a control text. In study 2, lesbians randomly read about PSES, VES, or the control text. In both studies, participants reported personally experienced enacted stigma before and state anxiety/depression after having read the text. Study 3 tested the control text's neutrality.

Results: State anxiety/depression was significantly higher in the PSES condition in gay men and in the VES condition in lesbians. Enacted stigma predicted state anxiety/depression in both groups. In gay men, it interacted positively with having read about PSES. In study 3, reading the control text reduced state anxiety/depression. **Discussion:** Enacted stigma predicts state mental health symptoms. Our experimental results are discussed in the context of study 3's findings.

Keywords: experimental manipulation, state anxiety/depression, enacted stigma, gay men, lesbians

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Introduction

There is ample cross-sectional evidence linking sexual stigma to mental health symptoms in gay men and lesbians (Eaton, 2014; Feinstein, Goldfried, & Davila, 2012; Frisell, Lichtenstein, Rahman, & Långström, 2010; Herek & Glunt, 1995; Kuyper & Fokkema, 2011; Newcomb & Mustanski, 2010; Sattler, Franke, & Christiansen, 2017; Sattler, Zeyen, & Christiansen, 2017; Shilo & Mor, 2014). Sexual stigma might therefore be a driving factor in the mental health disparities often apparent between sexual minorities and heterosexual individuals (King et al., 2008; Meyer, 2003; Plöderl, Sauer, & Fartacek, 2006; Plöderl & Tremblay, 2015; Semlyen, King, Varney, & Hagger-Johnson, 2016). Herek, Gillis, and Cogan (2009) propose that gay men and lesbians face sexual stigma on three individual levels: first, they are confronted with *enacted stigma* consisting of overt behavioral expressions of sexual stigma, such as verbal, physical, or sexual victimization. Second, they may develop *felt stigma*, the knowledge about society's stance toward non-heterosexuals including the likelihood of encountering enacted stigma. Third, they may internalize sexual stigma into their value system and self-concept, a process known as *internalized stigma*.

In accordance with the assumption that sexual stigma is associated with mental health problems in sexual minorities, a recent longitudinal study found that a reduction in structural stigma (e.g., laws and policies regarding sexual minorities) in Sweden between 2005 and 2015 correlated with the total elimination of psychological-distress disparities between gay men and lesbians compared with heterosexuals (Hatzenbuehler, Bränström, & Pachankis, 2016). Another study documented that sexual stigma predicted short-term or state mental health symptoms: in one investigation, negative identity-salient experiences (events related to sexual identity or sexual orientation) in lesbians, gay men, and bisexual individuals (LGB) predicted negative affect one day later (Mohr & Sarno, 2016). In addition, sexual stigma experienced by gay and bisexual men predicted a lower positive, and a higher negative, and anxious affect on the following day (Eldahan et al., 2016). However, to the best of the authors' knowledge, the

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

link between sexual stigma and state mental health symptoms has not yet been studied experimentally. Therefore, none of the above-mentioned findings can be interpreted causally.

To provide initial experimental data on sexual stigma and state mental health symptoms in sexual minorities, we conducted three separate studies: *study 1* tested whether reading a text about physically and sexually enacted stigma (PSES) would exacerbate state anxiety/depression in gay men as compared to reading a control text. We also hypothesized that personally experienced enacted stigma would cross-sectionally predict state anxiety/depression. In addition, we assumed that personally experienced enacted stigma would interact with the prediction of reading about PSES versus the control text, and thereby increase state anxiety/depression. *Study 2* was designed as a replication of study 1 in lesbians with the extension of a second experimental condition: while lesbian participants either read a text about PSES, or the control text, the new condition entailed reading about verbally enacted stigma (VES). We assumed reading about PSES or VES would exacerbate lesbians' state anxiety/depression compared to reading a control text. We tested whether lesbians' personally experienced enacted stigma would cross-sectionally predict state anxiety/depression. Furthermore, we assumed that personally experienced enacted stigma would positively moderate the predictions of reading about PSES versus reading the control text as well as reading about VES versus the control text. To validate the previous studies' findings, *study 3* tested whether the control text would fail to affect state anxiety/depression.

Method

Three German-language online studies were conducted successively via the online survey platform www.soscisurvey.de. The studies were approved by the institutional review board of the Department of Psychology, Philipps University Marburg (reference numbers 2015-24k and 2016-05k). All participants provided online informed consent before filling in the questionnaires.

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Study 1

Study 1 was conducted in 2015 and broadcasted via a mailing list for Philipps University students, a mailing list for Philipps University staff (including researchers as well as manual workers), and several German online forums (e.g., www.dbna.de) and organizations (i.e., www.schlau-nrw.de) for gay men. Five Amazon.de vouchers of €20 were drawn among all participants.

Participants In total, $n = 561$ individuals provided informed consent. Of those, $n = 141$ dropped out before filling in all relevant questionnaires. In addition, $n = 2$ individuals were excluded from analyses for being under the age of 18 years and thus legal minors according to German law. The final sample thus consisted of $N = 418$ gay men with a mean age of 39.4 years ($SD = 13.8$, range = 18 to 79). Information about migration, education, relationship status, and their sexual attraction is displayed in Table 1.

Procedure The study was conducted entirely online. After having provided informed consent, participants answered questions on sociodemographics and reported personally experienced enacted stigma. Afterwards, 49.0% ($n = 206$) of the participants were randomized to an experimental group reading a text about PSES in gay men (EG_{PSES}) and 51.0% ($n = 214$) were randomized to a control group reading a control text (CG). The text on PSES in gay men was based on an online newspaper article (Bidder, 2013) on PSES in Russian gay men by right extremist perpetrators (excerpt: “He lures gay men into apartments. Then he tortures them and puts the films thereof on the internet.”), while the control text was based on an online newspaper article (Merlot, 2015) depicting scientific data on cat’s habits (excerpt: “According to a study in 2006, the preferred temperature for cats is between 30 and 36° [Celsius]. At this range the pets don’t need to expend extra energy to maintain their body temperature.”). The text on PSES was shortened to 402 words and the control text to 404 words. Both texts are available upon

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

request from the corresponding author. After having read the text to which they had been randomized, the participants reported their state anxiety/depression.

Measures. We assessed **personally experienced enacted stigma** with 12 items by Herek and Berrill (1992) measuring enacted stigma since the age of 16 years. We extended the original response format (0 = *never*, 1 = *once*, and 2 = *twice or more*) with the response options *three times* (= 3), *four times* (= 4), and *five or more times* (= 5), thereby changing response 2 to *twice*, in order to yield more information on the number of events. We derived the total score by averaging all items. In study 1, the scales' internal consistency was good to excellent (Cronbach's $\alpha = .85$ to $.90$) (Kline, 2013). See Table 2 for further information.

We assessed **state anxiety/depression** with the German-language *State Anxiety Depression Inventory* (STADI S). It is part of the *State-Trait Anxiety Depression Inventory* (STADI; Laux, Hock, Bergner-Köther, Hodapp, & Renner, 2013), an adaptation of the *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI; Laux, Glanzmann, Schaffner, & Spielberger, 1981). The STADI S's response format ranges from *not at all* (= 1) to *very much* (= 4). The STADI S is composed of the two state-depression subscales *dysthymia* (positively formulated items such as "I am sad") and *euthymia* (inverted items such as "I am cheerful"), and the two state-anxiety subscales *agitation* (physiological component of anxiety such as "I easily become nervous") and *worry* (cognitive component of anxiety such as "I'm worried about what may happen"). The global scale *state anxiety/depression* is derived by averaging the scales state anxiety and state depression. Previously, state anxiety/depression revealed excellent internal consistency with Cronbach's $\alpha = .92$ (Laux et al., 2013). We also observed excellent internal consistency in all experimental conditions in study 1 with Cronbach's $\alpha = .94$ to $.95$ (Table 2) (Kline, 2013).

Study 2

Study 2 was conducted in 2016. It was broadcast via the same mailing lists as study 1 and several German online forums (i.e., LesbenGermany at www.facebook.de) and organizations

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

for lesbians (e.g., Landesarbeitsgemeinschaft Lesben in NRW). Five Amazon.de vouchers of €20 were drawn among all participants.

Participants In total, $n = 655$ individuals provided informed consent. Of these, $n = 23$ dropped out before filling in all relevant questionnaires. The following participants were excluded from analyses: $n = 7$ individuals who were legal minors (under 18 years of age), $n = 9$ individuals not identifying as female, and $n = 90$ not identifying as lesbian. The final sample consisted of $N = 526$ lesbian women. Their mean age was 31.1 years ($SD = 10.3$, range = 18 to 77). Information about the participant's migration status, education, relationship, and sexual attraction is provided in Table 1.

Procedure Our study was conducted entirely online. After having provided informed consent, the participants answered questions on sociodemographics and personally experienced enacted stigma. Afterwards, 32.3% ($n = 170$) of the participants were randomized to an initial experimental group reading about PSES in lesbians (EG_{PSES}), 33.3% ($n = 175$) were randomized to a second experimental group reading about VES in lesbians (EG_{VES}), and 34.4% ($n = 181$) were randomized into a CG reading the control text described in study 1. We based both experimental texts on an online newspaper article on enacted stigma in South African sexual minorities (Knaup, 2011). While both texts were modified to be only about enacted stigma in lesbians and having 404 words, the first was modified further to address PSES (excerpt: "The perpetrators raped her. Witnesses heard screams but did not call the police.") and the second one to be about VES (excerpt: "The perpetrators insulted her as a bloody lesbian and bull dike. Witnesses heard it but did not call the police."). The corresponding author can supply the texts upon request. After having read the text to which the participants had been randomized, they reported their state anxiety/depression.

Measures The same measures as in study 1 were used. In study 2, the internal consistency of personally experienced enacted stigma was good (Cronbach's $\alpha = .80$ to $.84$) and

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

that of state anxiety/depression excellent (Cronbach's $\alpha = .94$ to $.95$) (Kline, 2013). See Table 2 for further information.

Study 3

Study 3 was conducted in 2017. It was broadcast via a mailing list for Philipps University students. Two Amazon.de vouchers of €10 were drawn among all participants.

Participants. In total, $n = 189$ individuals provided informed consent. There were no drop-outs or exclusions from analyses. Their mean age was 23.8 years ($SD = 4.6$, range = 18 to 50). 69.8% ($n = 132$) were female and 30.2% ($n = 57$) male. 83.1% ($n = 157$) identified as heterosexual, 9.0% ($n = 17$) as gay or lesbian, 6.3% ($n = 12$) as bisexual, and 1.6% ($n = 3$) as having another sexual orientation. See Table 1 for information about the participant's status of migration, education, relationship, and sexual attraction.

Procedure. Study 3 was conducted online. The participants reported sociodemographic variables and their state anxiety/depression. The participants then read the control text and, afterwards, reported their state anxiety/depression a second time.

Measures. To assess state anxiety/depression, the same scale as in studies 1 and 2 was used. The scale's internal consistency was excellent when applied before the control text was read (Cronbach's $\alpha = .95$) as well as after having read it (Cronbach's $\alpha = .95$) (Kline, 2013).

Statistical Analysis. All analyses were conducted in IBM SPSS Statistics 24. In studies 1, 2 and 3, zero-order Pearson's correlations of the variables used were computed for descriptive comparisons. In study 1, a hierarchical linear regression was conducted on state anxiety/depression. In step 1, we used $group_{PSES}$ ($0 = CG$, $1 = EG_{PSES}$) and personally experienced enacted stigma as predictors, while the interaction between $group_{PSES}$ and personally experienced enacted stigma was included in step 2. Similarly, we conducted a hierarchical linear regression on state anxiety/depression in study 2. We used $group_{PSES}$ ($0 =$

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

CG or EG_{VES}, 1 = EG_{PSES}), group_{VES} (0 = CG or EG_{PSES}, 1 = EG_{VES}), and personally experienced enacted stigma as step 1 predictors. In step 2, we used the interaction between personally experienced enacted stigma and group_{PSES} and the interaction between personally experienced enacted stigma and group_{VES} as predictors. In both hierarchical linear regressions, we computed R^2_{adjusted} for steps 1 and 2, as well as ΔR^2 for step 2.

In study 3, we conducted paired *t*-test to see whether state anxiety/depression reported before reading the control text differed from that reported after having read it. An effect size of the group difference (Cohen's *d*) was calculated.

Results

Study 1. While state anxiety/depression and personally experienced enacted stigma did not correlate in the CG ($r = .06$, $p = .371$), they did correlate in the EG_{PSES} with a small size ($r = .38$, $p < .001$) (Cohen, 1992). See Table 2 for information on the scale's means and standard deviations (SDs).

In the hierarchical linear regression, the variables group_{PSES} and personally experienced enacted stigma predicted higher levels in state anxiety/depression (Table 3), explaining $R^2_{\text{adjusted}} = 11.5\%$ ($F(2, 415) = 28.05$, $p < .001$) of the state anxiety/depression's variance. According to Cohen (1992), the explained variance is small. In step 2, the interaction term of group_{PSES} and personally experienced enacted stigma predicted worse state anxiety/depression (Table 3). The explained variance was thereby improved compared to step 1 ($\Delta R^2 = .026$, $p < .001$) to $R^2_{\text{adjusted}} = 13.9\%$ ($F(3, 414) = 23.41$, $p < .001$). The explained variance was now moderate (Cohen, 1992). Figure 1 displays the step 1 predictions and step 2 moderation.

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

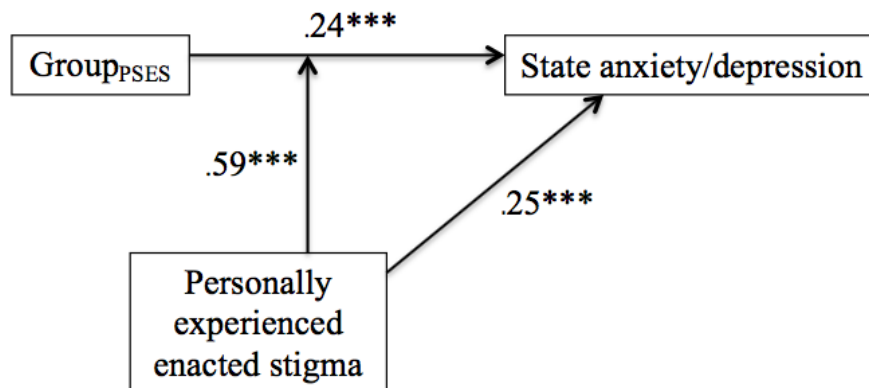


Figure 1. Results of the hierarchical linear regression in gay men. Numbers represent standardized regression coefficients. Group_{PSES}: 0 = CG ($n = 214$), 1 = EG_{PSES} ($n = 206$). *** $p < .001$.

Study 2. In the EG_{PSES}, the EG_{VES}, and the CG, personally experienced enacted stigma correlated positively with state anxiety/depression at low levels ($r = .17$ to $.24$, $p = .029$ to $p = .001$; Cohen, 1992). See Table 2 for more information on correlations, means, and SDs of the scales.

In the hierarchical linear regression, group_{VES} and personally experienced enacted stigma predicted state anxiety/depression, while group_{PSES} did not predict the outcome (Table 3). The model at step 1 explained $R^2_{\text{adjusted}} = 4.5\%$ of the state anxiety/depression's variance ($F(3, 522) = 9.33$, $p < .001$). The explained variance was thus small (Cohen, 1992). Furthermore, in the regression's step 2 the interaction term between group_{PSES} and personally experienced enacted stigma, as well as the interaction term between group_{VES} and personally experienced enacted stigma did not significantly predict state anxiety/depression (Table 3). While the model at step 2 was significant ($R^2_{\text{adjusted}} = .044$, $F(5, 520) = 5.78$, $p < .001$), the explained variance was not significantly better than in step 1 ($\Delta R^2 = .002$, $p = .617$). Figure 2 displays the significant predictions in the hierarchical linear regression.

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

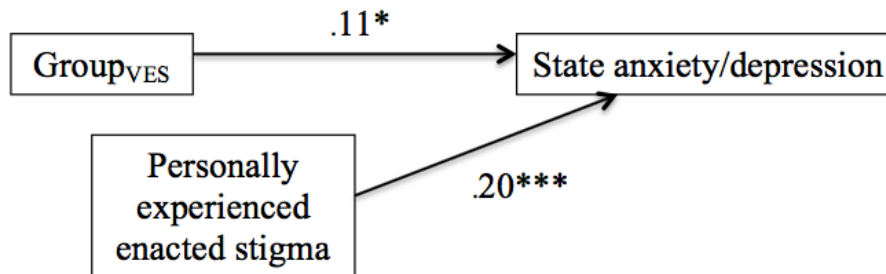


Figure 2. Significant results of the hierarchical linear regression in study 2. Numbers represent standardized regression coefficients. Group_{VES}: 0 = CG or EG_{PSES} ($n = 351$), 1 = EG_{VES} ($n = 175$). * $p < .05$, *** $p < .001$.

Study 3. In study 3, the state anxiety/depression's mean at t1 was $M = 2.25$ ($SD = .62$) and at t2 it was $M = 2.14$ ($SD = .61$). The association between state anxiety/depression at t1 and t2 was $r = .93$ and therefore high ($p < .001$; Cohen, 1992).

The paired t -test revealed that our participants reported significantly lower levels of state anxiety/depression after having read the control text as compared to beforehand ($t(188) = 6.67$, $p < .001$, $d = 0.18$). The effect size was thereby small (Cohen, 1992).

Discussion

In this article we report on findings from two experimental studies testing if reading about PSES and VES increases state anxiety/depression in sexual minority samples, as well as findings from a third study testing for the control condition's neutrality. We found that reading about PSES led to greater state anxiety/depression in gay men, but not in lesbians. Reading about VES resulted in a greater state anxiety/depression in lesbians. Furthermore, we found that personally experienced enacted stigma predicted state anxiety/depression in both groups. In addition, personally experienced enacted stigma moderated the effect of reading about PSES on state

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

anxiety/depression in gay men, leading to even worse state anxiety/depression. In study 3, we noted that state anxiety/depression was alleviated by reading the control text.

As the control text seems to have alleviated state anxiety/depression, our experimental findings from studies 1 and 2 are questionable. It is likely that the effects in studies 1 and 2 were overestimated. Study 3 participants' alleviated state anxiety/depression after having read the control text was at *mean difference* (*MD*) = .11. Descriptively, the differences in state anxiety/depression in study 1 between the CG and the EG_{PSES} was nearly three times higher (*MD* = .30) than that identified in study 3. Based on these descriptive results, we assume that reading about PSES probably affected state anxiety/depression in gay men to an extent stronger than study 3's effect. However, study 2's significant difference in state anxiety/depression between the CG and EG_{VES} was descriptively much more similar to that of study 3 (*MD* = .17). It is therefore more likely that reading about VES did not affect state anxiety/depression in lesbians and that study 2's effect was fully explained by the control text's effect.

To the best of our knowledge, we are the first to present experimental findings on sexual stigma and state mental health symptoms in sexual minorities. Our findings in gay men – that reading about PSES influences state anxiety/depression – complement the non-experimental evidence documenting associations between past-day sexual stigma and momentary affect in LGB (Eldahan et al., 2016; Mohr & Sarno, 2016). Our results imply a spreading effect of enacted stigma in the sense that not just first-hand victims of enacted stigma are affected by this, so are other in-group members hearing about the crime. This observation is in line with the assumption that hate crimes affect both the primary victim – as ordinary crimes would – and their community (Herek, 2017; Pitt & Alpert, 2008). In the long run, this process of secondary stigmatization may be related to the appearance of mental health symptoms even in gay men who have not been first-hand victims. Reducing enacted stigma in society may thus improve both primary victims' mental health and that of secondary victims. Note that we detected these effects even though the PSES text concerned gay men living in a country other

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

than that of the participants; a stronger effect on state mental health symptoms might be expected when reading about PSES victims from the same country. Replications are imperative in both lesbians – in whom we found no evidence for secondary stigma processes when taking study 3's findings into account – and gay men.

Since an earlier study reported that higher personal LGB acceptance predicted well-being in LGB and heterosexual couples (van der Star & Bränström, 2015), future experiments could test for heterosexuals' state anxiety/depression after reading about sexual minorities' PSES and VES. Heterosexual individuals might be affected by it also.

As noted, our cross-sectional results indicate that personally experienced enacted stigma was associated with state anxiety/depression in gay men and lesbians. Our findings thus extend those of previous research documenting correlations between personally experienced enacted stigma and long-term mental health symptoms (Eaton, 2014; Feinstein et al., 2012; Kuyper & Fokkema, 2011; Sattler, Franke, et al., 2017; Sattler, Zeyen, et al., 2017; Shilo & Mor, 2014). Note that the control text's effect on state anxiety/depression did not affect our cross-sectional findings. In addition, we found that personally experienced enacted stigma interacted with reading about PSES in gay men, increasing state anxiety/depression still more. Personally experienced enacted stigma in gay men may thus lead to greater emotional vulnerability towards currently-enacted stigma. In lesbians, on the other hand, we identified no interaction between personally experienced enacted stigma and reading about PSES or VES.

A limitation of studies 1 and 2 is the control text's not being neutral. Control conditions in future experimental studies should be pre-tested for their neutrality and possibly exclude media on cats, as another study reports that watching cat videos alleviated negative mood (Myrick, 2015). In addition, we were unable to differentiate the control text's effect from that of a merely repeated STADI S completion, since we had not included a non-reading control group in study 3. It is thus possible that the reduction in state anxiety/depression after reading the control text is due to re-testing. A third limitation of our investigation is that study 3

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

participants differed from those in studies 1 and 2 in their mean ages, education levels, sexual identities, and sexual attraction. This lowers the transferability of our study 3 findings onto those revealed by gay men and lesbians.

Strengths of our studies include the experimental design in studies 1 and 2 and hence the possibility to interpret their group differences causally. Second, assessing personal experiences of enacted stigma cross-sectionally allowed us to test for an interaction between this variable and reading about PSES or VES. Furthermore, all the scales we used demonstrated good to excellent internal consistency (Table 2; Kline, 2013).

Future studies are needed to replicate our findings. Whether gender differences can explain our divergent findings in gay men and lesbians should be tested. Risk populations for chronic secondary-stigma exposure (i.e., gay men or lesbians working in LGB newspapers or with victims of enacted stigma) should be investigated and tested for possible long-time effects of secondary stigma on mental health. Furthermore, state-symptom reducing interventions (e.g., mindfulness-based techniques) could be tested in sexual minorities.

Conclusion. Reading about PSES led to worse state anxiety/depression in gay men than did reading a control text. In lesbians, reading about VES led to increased state anxiety/depression. Furthermore, personally experienced enacted stigma predicted state anxiety/depression in both groups. In the case of gay men, we detected a positive interaction between personally experienced enacted stigma and reading about PSES, implying greater vulnerability in those with personally experienced enacted stigma. However, all findings on PSES and VES are questionable, since the control text probably alleviated state anxiety/depression. The application of purportedly neutral control texts should be pre-tested in future studies to avoid potential bias.

Bibliography

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

- Bidder, B. (2013, November 12). Rechtsextreme in Russland: Grausame Schau der Schwulenhasser [Right extremists in Russia: Cruel display of gay haters]. *Spiegel Online*. Retrieved from <http://www.spiegel.de>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, *112*, 155–159.
- Eaton, N. R. (2014). Transdiagnostic psychopathology factors and sexual minority mental health: Evidence of disparities and associations with minority stressors. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, *1*, 244–254.
<https://doi.org/10.1037/sgd0000048>
- Eldahan, A. I., Pachankis, J. E., Rendina, H. J., Ventuneac, A., Grov, C., & Parsons, J. T. (2016). Daily minority stress and affect among gay and bisexual men: A 30-day diary study. *Journal of Affective Disorders*, *190*, 828–835.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.066>
- Feinstein, B. A., Goldfried, M. R., & Davila, J. (2012). The relationship between experiences of discrimination and mental health among lesbians and gay men: An examination of internalized homonegativity and rejection sensitivity as potential mechanisms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *80*, 917–927. <https://doi.org/10.1037/a0029425>
- Frisell, T., Lichtenstein, P., Rahman, Q., & Långström, N. (2010). Psychiatric morbidity associated with same-sex sexual behaviour: Influence of minority stress and familial factors. *Psychological Medicine*, *40*, 315–324.
<https://doi.org/10.1017/S0033291709005996>
- Hatzenbuehler, M. L., Bränström, R., & Pachankis, J. E. (2016). Societal-level explanations for reductions in sexual orientation mental health disparities: Results from a ten-year, population-based study in Sweden. *Stigma and Health, Advance on*.
<https://doi.org/10.1037/sah0000066>

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Herek, G. M. (2017). Documenting hate crimes in the United States: Some considerations on data sources. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity, 4*, 143–151.

<https://doi.org/10.1037/sgd0000227>

Herek, G. M., & Berrill, K. T. (1992). Documenting the victimization of lesbians and gay men: Methodological issues. In G. M. Herek & K. T. Berrill (Eds.), *Hate Crimes: Confronting Violence against Lesbians and Gay Men* (pp. 270–286). Newbury Park, CA: Sage.

Herek, G. M., Gillis, J. R., & Cogan, J. C. (2009). Internalized stigma among sexual minority adults: Insights from a social psychological perspective. *Journal of Counseling Psychology, 56*, 32–43. <https://doi.org/10.1037/a0014672>

Herek, G. M., & Glunt, E. K. (1995). Identity and community among gay and bisexual men in the AIDS era: Preliminary findings from the Sacramento Men's Health Study. In G. M. Herek & B. Greene (Eds.), *AIDS, Identity, and Community: The HIV epidemic and lesbians and gay men* (pp. 55–84). Thousand Oaks, CA: Sage.

King, M., Semlyen, J., Tai, S. S., Killaspy, H., Osborn, D., Popelyuk, D., & Nazareth, I. (2008). A systematic review of mental disorder, suicide, and deliberate self harm in lesbian, gay and bisexual people. *BMC Psychiatry, 8*, 1–17.

<https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-70>

Kline, P. (2013). *Handbook of Psychological Testing* (2nd ed.). Abingdon, England: Routledge.

Knaup, H. (2011, December 7). Jagd auf Homosexuelle in Südafrika: Gefoltert, vergewaltigt, erschlagen [Hunting of homosexuals in South Africa: Tortured, raped, beaten to death]. *Spiegel Online*. Retrieved from <http://www.spiegel.de>

Kuyper, L., & Fokkema, T. (2011). Minority stress and mental health among Dutch LGBs:

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

- Examination of differences between sex and sexual orientation. *Journal of Counseling Psychology*, *58*, 222–233. <https://doi.org/10.1037/a0022688>
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C. D. (1981). *STAI: Das State-Trait-Angstinventar*. Weinheim, Germany: Beltz.
- Laux, L., Hock, M., Bergner-Köther, R., Hodapp, V., & Renner, K.-H. (2013). *STADI: State-Trait-Angst-Depressions-Inventar*. Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Merlot, J. (2015, February 9). Warm und geschützt: Warum Katzen Kisten lieben [Warm and sheltered: Why cats love boxes]. *Spiegel Online*. Retrieved from <http://www.spiegel.de>
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, *129*, 674–697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
- Mohr, J. J., & Sarno, E. L. (2016). The ups and downs of being lesbian, gay, and bisexual: A daily experience perspective on minority stress and support processes. *Journal of Counseling Psychology*, *63*, 106–118. <https://doi.org/10.1037/cou0000125>
- Myrick, J. G. (2015). Emotion regulation, procrastination, and watching cat videos online: Who watches Internet cats, why, and to what effect? *Computers in Human Behavior*, *52*, 168–176. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.001>
- Newcomb, M. E., & Mustanski, B. (2010). Internalized homophobia and internalizing mental health problems: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *30*, 1019–1029. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.07.003>
- Pitt, E. L., & Alpert, E. J. (2008). Violence and trauma: Recognition, recovery, and prevention. In H. J. Makadon, K. H. Mayer, J. Potter, & H. Goldhammer (Eds.), *Fenway Guide to Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender Health*. Philadelphia, PA: American

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

College of Physicians.

- Plöderl, M., Sauer, J., & Fartacek, R. (2006). Suizidalität und psychische Gesundheit von homo- und bisexuellen Männern und Frauen: Eine Metaanalyse internationaler Zufallsstichproben [Suicidality and mental health of homosexual and bisexual men and women: A meta-analysis of international probability. *Verhaltenstherapie & Psychosoziale Praxis*, *38*, 537–558.
- Plöderl, M., & Tremblay, P. (2015). Mental health of sexual minorities: A systematic review. *International Review of Psychiatry*, *27*, 367–385.
<https://doi.org/10.3109/09540261.2015.1083949>
- Sattler, F. A., Franke, G. H., & Christiansen, H. (2017). Mental health differences between German gay and bisexual men and population-based controls. *BMC Psychiatry*, *17*, 1–7.
<https://doi.org/10.1186/s12888-017-1435-7>
- Sattler, F. A., Zeyen, J., & Christiansen, H. (2017). Does sexual identity stress mediate the association between sexual identity and mental health? *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, *4*, 296–303.
- Semlyen, J., King, M., Varney, J., & Hagger-Johnson, G. (2016). Sexual orientation and symptoms of common mental disorder or low wellbeing: Combined meta-analysis of 12 UK population health surveys. *BMC Psychiatry*, *16*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0767-z>
- Shilo, G., & Mor, Z. (2014). The impact of minority stressors on the mental and physical health of lesbian, gay, and bisexual youths and young adults. *Health & Social Work*, *39*, 161–171. <https://doi.org/10.1093/hsw/hlu023>
- van der Star, A., & Bränström, R. (2015). Acceptance of sexual minorities, discrimination,

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

social capital and health and well-being: A cross-European study among members of same-sex and opposite-sex couples. *BMC Public Health*, 15, 1–11.

<https://doi.org/10.1186/s12889-015-2148-9>

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Table 1

Sociodemographics in Studies 1, 2, and 3

Socio-demographics	Study 1			Study 2			Study 3		
	<i>M</i> = 39.4 years (<i>SD</i> = 13.8)			<i>M</i> = 31.1 years (<i>SD</i> = 10.3)			<i>M</i> = 23.8 years (<i>SD</i> = 4.6)		
Age									
Migration	9.8% (<i>n</i> = 41)			10.8% (<i>n</i> = 57)			12.2% (<i>n</i> = 23)		
Education									
No school degree	0.2% (<i>n</i> = 1)			.2% (<i>n</i> = 1)			0% (<i>n</i> = 0)		
Junior high school degree	6.5% (<i>n</i> = 27)			4.8% (<i>n</i> = 25)			0% (<i>n</i> = 0)		
Middle high school degree	17.0% (<i>n</i> = 71)			14.3% (<i>n</i> = 75)			1.1% (<i>n</i> = 2)		
Senior high school degree	30.1% (<i>n</i> = 126)			40.1% (<i>n</i> = 211)			73.5% (<i>n</i> = 139)		
University degree	46.1% (<i>n</i> = 193)			40.7% (<i>n</i> = 214)			25.4% (<i>n</i> = 48)		
Relationship	51.4% (<i>n</i> = 215)			70.0% (<i>n</i> = 368)			57.1% (<i>n</i> = 108)		
Sexual attraction									
Only same-sex	84.0% (<i>n</i> = 351)			66.2% (<i>n</i> = 348)			8.8% (<i>n</i> = 5) / 1.5% (<i>n</i> = 2)		
Mostly same-sex	15.1% (<i>n</i> = 63)			32.1% (<i>n</i> = 169)			5.3% (<i>n</i> = 3) / 1.5% (<i>n</i> = 2)		
A bit more same-sex	0.5% (<i>n</i> = 2)			1.1% (<i>n</i> = 6)			0% (<i>n</i> = 0) / 0% (<i>n</i> = 0)		

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Equal same and other-sex	0.5% (<i>n</i> = 2)	0.6% (<i>n</i> = 3)	1.8% (<i>n</i> = 1) / 2.3% (<i>n</i> = 3)
A bit more other-sex	0% (<i>n</i> = 0)	0% (<i>n</i> = 0)	1.8% (<i>n</i> = 1) / 3.8% (<i>n</i> = 5)
Mostly other-sex	0% (<i>n</i> = 0)	0% (<i>n</i> = 0)	14.0% (<i>n</i> = 8) / 31.8% (<i>n</i> = 42)
Only other-sex	0% (<i>n</i> = 0)	0% (<i>n</i> = 0)	68.4% (<i>n</i> = 39) / 59.1% (<i>n</i> = 78)

Note. Migration = Numbers represent those who immigrated to Germany or had at least one immigrant parent. Relationship = numbers represent those in a relationship, *M* = mean, *SD* = standard deviation, *n* = number. In sexual attraction in study 3, numbers before the slash represent answers of male participants and numbers after the slash represent those of female participants.

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Table 2

Descriptive Results of Studies 1 and 2

Scale	Study 1		Study 2	
	1.	2.	1.	2.
1. State anxiety/depression				
2. Personally experienced enacted stigma	.06/.38***		.19*/.24**/	
<i>M</i> (<i>SD</i>)	1.73 (.54)/2.03 (.68)	1.72 (.78)/ 1.74 (.90)	1.88 (.62)/1.93 (.61)/2.04 (.61)	1.72 (.70)/1.77 (.67)/1.78 (.77)
Cronbach's α	.94/.95	.85/.90	.95/.94/.94	.83/.80/.84

Note. Numbers before the first slash represent CG's results, numbers after the first slash represent EG_{PSES}'s results, and numbers after the second slash represent EG_{VES}'s results. *M* = mean, *SD* = standard deviation. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

EFFECT OF READING ABOUT ENACTED STIGMA

Table 3

Hierarchical Linear Regressions in Studies 1 and 2

Predictor	Study 1						Study 2					
	Step 1		Step 2		Step 1		Step 2		Step 1		Step 2	
	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t
Group _{PSES}	.237	5.147***	-.099	.943	.033	.675	-.035	-.261				
Group _{VES}					.114	2.330*	.167	1.314				
Personally experienced enacted stigma	.249	5.395***	.712	5.147***	.198	4.641***	.198	2.662**				
Group _{PSES} *Personally experienced enacted stigma			.592	3.546***			.075	.535				
Group _{VES} *Personally experienced enacted stigma							-.060	-.445				

Note. β = standardized regression weight, t = t-value. Group_{PSES}: 0 = CG, 1 = EG_{PSES}. Group_{VES}: 0 = CG or EG_{PSES}, 1 = EG_{VES}. Interactions were included in step 2. Group_{VES} was included in study 2. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

7.6 Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich meine Dissertation mit dem Titel „Minderheitenstress und psychische Gesundheit von Lesben, Schwulen und Bisexuellen“ selbständig, ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und mich dabei keiner anderen als der von mir ausdrücklich bezeichneten Quellen und Hilfen bedient habe. Alle genutzten Quellen wurden entsprechend der wissenschaftlichen Standards zitiert.

Die Dissertation wurde in der jetzigen oder einer ähnlichen Form noch bei keiner anderen Hochschule eingereicht und hat noch keinen sonstigen Prüfungszwecken gedient. Zudem erkläre ich, dass ich vor dieser Dissertation an keiner Universität eine andere Doktorarbeit begonnen habe.

Marburg, 15.01.2018

Frank A. Sattler