

**Eine Intervention zur Reduktion des Alkoholkonsums
bei Studierenden der Freien Universität Berlin**

Evaluationsbericht

Freie Universität Berlin

Februar 2018



Mitwirkende:

Freie Universität Berlin, AB Psychosoziale
Prävention und Gesundheitsforschung

Emilie Farnir

Charlotte Gräfe

PD Dr. Dr. Burkhard Gusy

Christine Wolter

Leibniz-Institut für Präventionsforschung
und Epidemiologie (BIPS)

Dr. Stefanie Helmer

PD Dr. Claudia Pischke

Prof. Dr. Hajo Zeeb

Zitiervorschlag:

Farnir, E., Gräfe, C., Wolter, C., & Gusy, B. (2018). Eine Intervention zur Reduktion des Alkoholkonsums bei Studierenden der Freien Universität Berlin. Evaluationsbericht (Schriftenreihe des AB Public Health: Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung, Nr. 01/P18). Freie Universität Berlin: Berlin.



Inhaltsverzeichnis

Evaluationsbericht	1
Abkürzungsverzeichnis	1
Zusammenfassung	2
Einleitung	3
1. Theoretischer Hintergrund	4
1.1 Forschungsstand	9
2. Methode	13
2.1 Untersuchungsdurchführung und Stichprobenentwicklung.....	13
2.2 Evaluationsdesign.....	14
2.3 Instrumentenbeschreibung.....	15
3. Beschreibung der Intervention	16
3.1 Aufbau der Rückmeldung.....	16
4. Evaluation	19
4.1 Wirksamkeitsevaluation.....	19
IG mit Normüberschätzung.....	20
IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	22
4.2 Prozessevaluation	28
5. Optimierung der Intervention	32
6. Anhang	34
6.1 Abbildungsverzeichnis.....	34
6.2 Tabellenverzeichnis.....	34
Literaturverzeichnis	35



Abkürzungsverzeichnis

IG	Interventionsgruppe
MZP ₁	Messzeitpunkt 1
MZP ₂	Messzeitpunkt 2
PNF	personalisiertes normatives Feedback
SNA	Soziale-Normen-Ansatz
SNI	Soziale-Normen-Intervention
VG	Vergleichsgruppe

Zusammenfassung

Alkoholkonsum stellt unter Studierenden in Deutschland ein bedeutendes gesundheitliches Risikoverhalten dar. Der Konsum Studierender ist insgesamt höher als bei Gleichaltrigen, die nicht studieren. Auch bei Studierenden spielen insbesondere soziale Beziehungen zu Peers und daraus hervorgehende Einflüsse (in Form der Wahrnehmung des Verhaltens anderer) eine Rolle für den Alkoholkonsum. So steht in erster Linie die systematische Überschätzung des Alkoholkonsums Mitstudierender im Zusammenhang mit einem erhöhten eigenen Alkoholkonsum. An der Freien Universität Berlin wurde daher 2016 eine Soziale-Normen-Intervention (SNI) zur Reduktion bzw. Vorbeugung von riskanten Alkoholkonsummustern durchgeführt.

Die SNI wurde anhand eines Prä-Post-Designs evaluiert. Zwischen den beiden Messzeitpunkten erhielten die Studierenden eine personalisierte webbasierte und geschlechtsspezifische Rückmeldung zu ihrem eigenen Alkoholkonsum (Häufigkeit und Menge) und dem ihrer Mitstudierenden sowie zu ihrer Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden.

Ziel der Intervention war, mittels der personalisierten normativen Rückmeldung (PNF) zum Alkoholkonsum bei all jenen Studierenden, die die Norm überschätzten, eine Normkorrektur zu erwirken. Betrachtet wurden dabei die Differenzen zwischen dem tatsächlichen Alkoholkonsum und der Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden. Für jene Studierenden, die zusätzlich einen überdurchschnittlichen Konsum (Häufigkeit oder Menge) aufwiesen, wurde außerdem eine Verhaltensänderung (Reduktion des Alkoholkonsums) beabsichtigt.

Für die Interventionsteilnehmenden, die die Norm überschätzten ($n=185$), konnte im Vergleich zur Vergleichsgruppe (erhielt keine Intervention; $n=116$) eine größere Normkorrektur nach unten in Bezug auf die Menge und Häufigkeit des Alkoholkonsums gezeigt werden. Für jene Interventionsteilnehmenden, die zusätzlich einen riskanten Alkoholkonsum aufwiesen ($n=56$), konnte ebenfalls eine Normkorrektur nach unten festgestellt werden, jedoch keine Verhaltensänderung in Form eines reduzierten Alkoholkonsums.

Zusätzlich zur Wirksamkeitsevaluation wurde eine Prozessevaluation durchgeführt, um zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Erzielung von Effekten gegeben waren. Die SNI hat an der Freien Universität Berlin ihre Zielgruppe erreicht (Studierende mit Normüberschätzung und problematischem Alkoholkonsum), und auch das Verständnis der Rückmeldung war gegeben. Anzupassen wäre ggf. der Zeitraum zwischen der Intervention und der Wiederholungsbefragung. Dieser sollte so gewählt werden, dass die angestoßenen Veränderungen auch im Verhalten sichtbar werden können (größerer Zeitraum bzw. mehrere Post-Messungen).

Auch in einigen anderen Punkten ergaben sich Verbesserungspotenziale. So könnte beispielsweise die Effektivität der SNI durch eine verstärkte Identifikation mit der Referenzgruppe gesteigert werden; anstelle einer globalen Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden wäre etwa eine fachbereichs- oder gruppenspezifische Einschätzung denkbar. Außerdem könnte die Rückmeldung noch verständlicher formuliert und aufgebaut sein.



Einleitung

Vor knapp 10 Jahren etablierte unsere Arbeitsgruppe eine periodische Gesundheitsberichterstattung zu Studierenden an der Freien Universität Berlin. Ziel war, die mit einem Studium verbundenen Gesundheitspotenziale und -risiken aufzuzeigen und Fehlentwicklungen durch Interventionen zu korrigieren.

Dabei zeigte sich, dass der Substanzkonsum mancher Studierender riskant ist und Interventionen hierzu notwendig erscheinen. In einer vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Initiative wurden in den Jahren 2013 bis 2015 fünf Projekte zur Bekämpfung riskanten Substanzkonsums bei Studierenden gefördert, die unterschiedliche Interventionsstrategien und -zugänge erprobten. Eines der fünf Projekte wurde vom Bremer Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS GmbH durchgeführt. Inspiriert durch ein amerikanisches Interventionsprojekt erprobten die Bremer Kolleg_innen an deutschen Hochschulen das internetbasierte Präventionsprogramm ISPI zum legalen und illegalen Substanzkonsum bei Studierenden (ISPI: Internet, Studierende, Peers & Intervention).

Im Rahmen dieses Projekts erhielten Studierende ein webbasiertes persönliches Feedback (PNF) zum Konsum von Alkohol und weiteren Substanzen. Der Vergleich des eigenen Alkoholkonsums mit dem anderer Studierender, so die Erfahrung aus dem amerikanischen Projekt, sollte bei denjenigen mit erhöhtem Alkoholkonsum zu einer Reduktion der Trinkmenge und -häufigkeit führen.

Wir vereinbarten mit den Bremer Kolleg_innen ein Kooperationsprojekt mit dem Ziel, dieses Feedback in unsere reguläre periodische Befragung zu integrieren. Zum Auftakt führten wir 2016 die reguläre Befragung zum Gesundheitszustand, dem Gesundheitsverhalten sowie den Studienbedingungen durch, in der auch der Alkoholkonsum erhoben wurde (Farnir et al., 2017). Die Bremer Kolleg_innen übernahmen auf Grundlage dieser Daten das Feedback zum Alkoholkonsum, und in einer Folgebefragung untersuchten wir wiederum die Wirksamkeit dieses Feedbacks. Die Ergebnisse dazu werden in diesem Bericht vorgestellt.

Wir bedanken uns bei allen beteiligten Personen des Leibniz-Instituts für Präventionsforschung für die fruchtbare Zusammenarbeit. Unser Dank gilt ebenso der Techniker Krankenkasse, die dieses Projekt finanziell unterstützte.

Berlin, im Januar 2018

1. Theoretischer Hintergrund¹

Alkoholkonsum stellt unter Studierenden in Deutschland ein bedeutendes gesundheitliches Risikoverhalten mit hoher Public-Health-Relevanz dar. Als psychoaktive Substanz erhöht Alkohol bei übermäßigem Konsum substanziell das Risiko für eine Vielzahl von Krankheiten, für Beeinträchtigungen und für Todesfälle (Orth, 2016; Robert Koch-Institut, 2016). Alkoholkonsum ist in Deutschland weit verbreitet (Robert Koch-Institut, 2016), wobei der riskante Alkoholkonsum (mehr als 12g Alkohol pro Tag bei Frauen und 24g bei Männern; Burger, Brönstrup & Pietrzik, 2004; Seitz & Bühringer, 2010) in der Altersgruppe Studierender (ca. 18–25 Jahre) am weitesten verbreitet ist (Hapke, Lippe & Gaertner, 2013). Insgesamt ist riskanter Konsum unter Studierenden weiter verbreitet als bei Gleichaltrigen, die nicht studieren (Carter, Obremski Brandon & Goldman, 2010; deutsche Stichprobe: Bailer et al., 2009). Studierende der Freien Universität Berlin wiesen, verglichen mit einer altersähnlichen repräsentativen Stichprobe (Robert Koch-Institut, 2014), häufiger einen riskanten Alkoholkonsum auf. Im Jahr 2016 gaben 43% der Studierenden einen Alkoholkonsum an, der als problematisch einzustufen ist. Gut ein Drittel der männlichen (38%) und ein Fünftel (20%) der weiblichen Studierenden hatten im Monat vor der Befragung bei mindestens einer Gelegenheit sechs oder mehr alkoholische Getränke konsumiert, was als Rauschtrinken (*binge drinking*) bezeichnet wird. Aufgrund dieser hohen Prävalenz in Verbindung mit den bekannten (negativen) gesundheitlichen, sozialen und gesellschaftlichen Folgen (Rommel, Saß & Rabenberg, 2016) zeigt sich deutlich die Notwendigkeit und Dringlichkeit von gezielten Interventionsmaßnahmen an der Freien Universität Berlin zur Reduktion bzw. Vorbeugung von riskanten Konsummustern einerseits und zur Förderung eines verantwortungsvollen und risikoarmen Umgangs mit Alkohol andererseits.

Für alkoholbezogene Interventionen richtungsweisend ist die Annahme, dass Alkoholkonsum als Risikoverhaltensweise multifaktoriell durch intrapersonelle sowie interpersonelle soziale und normative Einflussfaktoren bestimmt wird (Lorant, Nicaise, Soto & d’Hoore, 2013). Bei Studierenden scheinen besonders soziale Beziehungen zu Peers und daraus hervorgehende Einflüsse eine Rolle für den Alkoholkonsum zu spielen (Helmer, 2015). Die Peers, eine vor allem im Jugendalter bedeutsame Gruppe von Personen, die sich oftmals durch gleiches Alter (oder auch: gleichen Entwicklungsstand, gleiche Kompetenzen, gleiche Interessen, etc.) auszeichnen, dienen als Sozialisationsinstanz zwischen Familie und Gesellschaft denjenigen, die sich zugehörig fühlen, als Orientierung bezüglich Einstellungen und Verhalten (Wirtz, 2017). Ihr Einfluss auf das individuelle Verhalten ist größer als der Einfluss biologischer, persönlichkeitsbezogener, familiärer und religiöser Faktoren (Berkowitz & Perkins, 1986; Perkins, 2002). So begünstigt der Konsum von Alkohol beispielsweise die Kontaktaufnahme zu oder die soziale Anerkennung durch Peers (Heine, 2011) – in dieser Entwicklungsphase wichtige soziale Ziele. Junge Erwachsene nehmen in dieser Lebensphase auch zunehmend den Alkoholkonsum ihrer Peers sowie die diesbezügliche soziale Akzeptanz wahr (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2014). Die Orientierung

¹ Die Ausführungen unter 1. Theoretischer Hintergrund und 1.1 Forschungsstand basieren auf der unveröffentlichten Masterarbeit „Intervention nach dem Soziale-Normen-Ansatz zur Reduktion des Alkoholkonsums. Eine Evaluationsstudie bei Studierenden der Freien Universität Berlin“ von Emilie Farnir (Farnir, 2018).



und Anpassung hieran gelten als wesentliche Faktoren eines risikoreichen Alkoholkonsums: Sozialer Einfluss in Form der Wahrnehmung des Verhaltens anderer, auch als soziale Norm bezeichnet, wurde als ein Schlüsselfaktor für die Modifizierung des Alkoholkonsums bei jungen Erwachsenen identifiziert (Berkowitz, 2005). Somit erscheint es für Präventionsangebote insbesondere wichtig, soziale Einflüsse und im Speziellen soziale Normen zu adressieren, um riskanten Alkoholkonsum zu reduzieren oder ihm vorzubeugen.

Normative Einflüsse nehmen in Interventionen nach den sozialen Lerntheorien (Bandura, 1977; Rotter, 1954) eine zentrale – hinderliche oder unterstützende – Rolle in der Entwicklung und Aufrechterhaltung von (Risiko-/Gesundheits-)Verhalten ein. Die starke Neigung, sich Gruppenmustern und -erwartungen anzupassen – etwa aufgrund von Zugehörigkeitsbedürfnissen und sozialen Vergleichsprozessen (Festinger, 1954), sozialem Druck in Richtung Gruppenkonformität (Asch, 1955) und der Bildung und Übernahme von Gruppennormen als Referenz (Newcomb, 1943; Sherif, 1936) – wurde konsistent dokumentiert (Perkins, 2002). Gruppennormen regulieren die Handlungen der Gruppenmitglieder, indem sie die vorherrschenden oder typischen (und für diese Gruppen kennzeichnenden) Einstellungen, Erwartungen und Verhaltensweisen widerspiegeln (Perkins, 2002). So wird individuelles Verhalten indirekt beeinflusst durch Beobachtungen und die Wahrnehmung dessen, wie üblich oder unüblich (d. h. „richtig“ oder „falsch“) ein bestimmtes Verhalten ist (Lewis et al., 2014). Diese Beobachtungen bilden anhand von Maßstäben, wie sich Personen situationsgerecht im gesellschaftlichen Kontext verhalten, die eigene Norm (Cialdini, Kallgren & Reno, 1991).

Der Begriff „soziale Norm“ hat im Rahmen der Soziale-Normen-Interventionen (im Folgenden als SNI abgekürzt) also zwei Bedeutungen: Er bezeichnet sowohl eine Beschreibung des Status quo (d. h. die Verhaltensweisen, Werte, Glaubensvorstellungen oder Einstellungen der Mehrheit der Mitglieder einer bestimmten Gruppe oder Population) als auch eine Art Richtlinie, die das Verhalten in Gruppen, Kulturen oder Gesellschaften steuert.

Unterschieden werden zwei Arten von Normen: deskriptive und injunktive. Deskriptive Normen geben anhand der gebräuchlichsten Handlungsweisen einer sozialen Gruppe darüber Auskunft, was „normal“ ist bzw. was normalerweise getan wird (Cialdini et al., 1991). Auf den Alkoholkonsum bezogen würde die deskriptive Norm z. B. beschreiben, wie viele oder wie häufig alkoholische Getränke in der Peergroup durchschnittlich konsumiert werden. Injunktive Normen hingegen beschreiben Ansichten oder Annahmen der Gruppenmehrheit und umfassen die Einschätzung, was erwartet bzw. gebilligt wird oder als moralisch richtig gilt (Cialdini et al., 1991) – so z. B., ob das Trinken von mehr als fünf Getränken akzeptiert wird. Beide Arten von Normen sind für die Prävention relevant, da beide Einschätzungen Auswirkungen auf das Verhalten einer Person haben können.

Forschungsergebnisse zeigen, dass die Vorstellungen, wie sich andere verhalten („antizipierte Norm“), bedeutsamer sind für das Verhalten als ihre tatsächlichen Einstellungen und Handlungen („tatsächliche Norm“; Berkowitz, 2004). Gleichzeitig zeigt sich, dass die eigene Wahrnehmung aufgrund systematischer Abweichungen oder Verzerrungen oft ungenau ist und somit das Normverhalten in einer Gruppe nicht realitätsgetreu eingeschätzt wird (McAlaney, Bewick & Hughes, 2010). Die Kluft zwischen den angenommenen und den tatsächlichen Überzeugungen oder Verhaltensweisen der anderen wird unter dem Begriff

„Fehleinschätzung“ geführt (Berkowitz, 2004). Solche Fehleinschätzungen bestehen in der Regel darin, dass Problem- oder Risikoverhaltensweisen überschätzt werden, während gesundheitsförderndes oder -schützendes Verhalten unterschätzt wird (Berkowitz, 2005). So dürften die Studierenden, die sich gesundheitsbewusst verhalten (in unserem Fall nur gemäßigt trinken), irrtümlicherweise davon ausgehen, dass sie einer Minderheit angehören, obschon sie in Wirklichkeit zur Mehrheit zählen. Dieses Phänomen wird als *pluralistic ignorance* bezeichnet (Miller & McFarland, 1991). Dagegen dürfte die eigentliche Minderheit mit gesundheitsgefährdenden Einstellungen und/oder Verhaltensweisen sich irrtümlicherweise mit ihrem eigenen Verhalten in der Mehrheit wähnen. Auf unser Beispiel bezogen würden diejenigen mit einem ausgeprägten oder häufigen Alkoholkonsum annehmen, dass auch die Peergroup gewöhnlich viel trinkt, was einen *false consensus* darstellt (Ross, Greene & House, 1977). Schließlich kann es vorkommen, dass eine Person sich hinsichtlich ihres Verhaltens, sich der Norm zu widersetzen, als Ausnahme fühlt (*false uniqueness*; Cooter, Feldman & Feldman, 2006). In unserem Beispiel würde dies Abstinente betreffen. An zahlreichen nordamerikanischen (Perkins & Berkowitz, 1986; Perkins, Haines & Rice, 2005; Perkins, 2007) und einigen europäischen Hochschulen (Boot et al., 2012; França, Dautzenberg & Reynaud, 2010; McAlaney et al., 2012) wurde die Überschätzung des Alkoholkonsums Gleichaltriger durch Studierende bereits gut dokumentiert.

Aus diesen Fehleinschätzungen kann ein erhöhter Alkoholkonsum resultieren, indem die fehleingeschätzte „Norm“ dazu anregt, den eigenen Konsum an diese anzupassen (Berkowitz, 2005). So kann die Überschätzung der Alkoholnorm dazu führen, dass gemäßigt Trinkende mehr konsumieren, als sie es andernfalls täten, und Abstinente sich zum Alkoholkonsum ermutigt/animiert fühlen. Diejenigen mit einem starken Alkoholkonsum hingegen glauben umso stärker an die Fehleinschätzung und rechtfertigen/verteidigen damit ihren ausgeprägten Konsum (Berkowitz, 2005). Diskrepante Einschätzungen des Peerkonsums (d. h., der Konsum der Peers wurde als höher eingeschätzt, als er tatsächlich war) waren in einer Untersuchung von McAlaney et al. (2015) bei der Mehrheit der befragten Studierenden aus sieben europäischen Ländern auch mit einem hohen eigenen Substanzkonsum assoziiert. Die Studierenden mit den freizügigsten persönlichen Einstellungen und extremem Trinkverhalten werden durch eigene Fehlwahrnehmungen und von anderen formulierte Fehlwahrnehmungen in dem Fehlglauben bestärkt, sie seien in einer „bequemen Mehrheit“ (Perkins, 2002). Folglich wird die bei der Mehrheit der Studierenden vorliegende verantwortungsvolle alkoholbezogene Einstellung – die tatsächliche Norm – durch die eigene Fehlwahrnehmung und die des sozialen Umfelds ersetzt (Perkins & Berkowitz, 1986).

Studierende stellen demnach eine Gruppe dar, in der die meisten Personen gesunde/gesundheitsfördernde Entscheidungen treffen, aber glauben, dass ihre Peers sich ungesund verhalten. Zutreffende normative Rückmeldungen sind ein Versuch, diesen Kreis zu durchbrechen, welcher ansonsten zu einer selbsterfüllenden Prophezeiung werden könnte (d. h., man trinkt mehr, weil man denkt, dass die anderen mehr trinken; Berkowitz, 2005).

Der zunehmend breiter rezipierte und häufiger eingesetzte „Soziale-Normen-Ansatz“ (im Folgenden als SNA abgekürzt) setzt darauf, Fehleinschätzungen durch Informationen über die tatsächliche Norm in einer Population zu korrigieren und überdies gesundheitsbewusstere Entscheidungen zu unterstützen (Berkowitz, 2004). Das hier verfolgte Interventionskonzept zur Reduktion/Prävention des Alkoholkonsums basiert auf zwei Grundannahmen: zum einen, dass akkurate Informationen über das Handeln und die Ansichten von Peers



bzw. relevanten Anderen nicht immer bekannt oder salient sind (Miller & Prentice, 2016), zum anderen, dass die Darlegung der tatsächlichen Norm das Verständnis von Gruppennormen, der eigenen Stellung in der Gruppe und der Bedeutung des Verhaltens ändern kann (Miller & Prentice, 2016). Die Korrektur der Fehleinschätzung des Peerkonsums soll auch eine Veränderung des eigenen Verhaltens herbeiführen (Miller & Prentice, 2016). Die medierende Wirkung einer Normänderung auf die Verhaltensänderung konnte in einer Vielzahl von Studien aufgezeigt werden (z. B. Martens, Smith & Murphy, 2013; Neighbors et al., 2016). SNI zielen darauf ab, Fehleinschätzungen aller Mitglieder einer Gemeinschaft zu korrigieren, ungeachtet dessen, ob Risikoverhalten vorliegt oder nicht (Berkowitz, 2005). Auch wer selbst kein Risikoverhalten an den Tag legt, gilt als *carrier of misperceptions* und könnte zur Aufrechterhaltung von Fehleinschätzungen beitragen (Perkins, 1997). Tatsächliche Trinknormen werden durch die Fehlwahrnehmungen angehoben, was dazu beiträgt, übertriebene Vorstellungen in einem Teufelskreis immer weiter auszubauen (Perkins, 2002). Die verzerrte Norm hält zudem verantwortungsbewusstere Studierende davon ab, ihren Widerstand gegenüber dem erhöhten Alkoholkonsum öffentlich zum Ausdruck zu bringen und bei potenziellem Alkoholmissbrauch von Peers zu intervenieren, was ebenfalls zum Problemverhalten beiträgt (Perkins, 1997).

Es wird angenommen, dass eine Korrektur der verzerrten Norm mithilfe einer glaubwürdigen Aufdeckung der tatsächlichen Norm den wahrgenommenen Druck durch die Peers bzw. durch den fälschlicherweise als höher eingeschätzten Konsum reduziert (Berkowitz, 2004). SNI korrigieren die *pluralistic ignorance*, indem sie die Mehrheit darüber unterrichten, dass ihr Verhalten stärker der tatsächlichen Norm entspricht, als sie denken (Berkowitz, 2004). Dieses normative Feedback erlaubt somit den meisten Studierenden, wieder gemäß den eigenen tatsächlichen Werten und Einstellungen der Mäßigung oder des Nichtgebrauchs zu handeln (Berkowitz, 2004). Auf diese Weise unterstützt die Aufklärung über die tatsächlichen, gesundheitsbewussteren Trinknormen und Einstellungen die meisten Studierenden dabei, weniger oder gar nicht zu trinken, und stellt die Argumentationsfolge derjenigen mit problematischem Alkoholkonsum infrage (Berkowitz, 2005).

Der SNA unterscheidet sich insofern von traditionellen Ansätzen zur Verhaltensänderung, als im Vordergrund die Aufklärung über die tatsächliche, „gesündere“ Norm und die Korrektur der Fehleinschätzungen stehen (Helmer, 2015). SNI setzen weder auf Angstappelle oder Stigmatisierung (mittels Betonung möglicher gesundheitsbeeinträchtigender Konsequenzen ungesunder Verhaltensweisen) noch auf Vorschriften oder moralische Botschaften darüber, wie sich die Zielgruppe zu verhalten hat (McAlaney, Bewick & Bauerle, 2010). Stattdessen bauen sie auf indirekte Methoden der Überzeugung, indem man Populationen Informationen über die tatsächlich in ihnen vorherrschenden (gesundheitsbewussteren) Normen widergespiegelt (McAlaney, Bewick & Bauerle, 2010). Dadurch werden diejenigen mit gesundheitsbewussteren Entscheidungen, also die bislang unterschätzte und geschwächte Mehrheit, wieder hervorgehoben (Berkowitz, 2005). Das erleichtert es, gesundheitsbewusstes Verhalten in Übereinstimmung mit der initialen Norm aufrechtzuerhalten (Berkowitz, 2004). Diese veränderte Ausrichtung der Aufmerksamkeit – weg vom Problem, hin zu vorliegenden Vorzügen einer Gemeinschaft – stellt einen Paradigmenwechsel dar (Berkowitz, 2005): Im Fokus stehen jetzt die ursprünglichen, gesundheitsbewussten Grundvorstellungen, die aufgrund der fehleingeschätzten Peerkonsumnorm aufgegeben wurden, sowie das gesundheitsbewusste Verhalten – und nicht mehr das risikobehaftete *outcome*. SNA zielen dabei weniger darauf ab, die tatsächlichen Normen zu verändern, als

vielmehr darauf, Fehleinschätzungen der sozialen Norm zu korrigieren (Berkowitz, 2005). Letztendlich ist die Botschaft die positive Aussage, dass die Norm ungefährliches, verantwortliches und gemäßigtes Handeln ist und dass die Mehrheit der Studierenden in den meisten studentischen Populationen gesundheitsbewusst handelt und denkt (Perkins, 2002).

SNI lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Social-Marketing-Kampagnen und personalisiertes normatives Feedback (PNF; Lewis & Neighbors, 2006b).

Social-Marketing-Kampagnen werden massenmedial gestreut, um möglichst viele Gruppenmitglieder zu erreichen. Die Botschaften beziehen sich auf das Verhalten der Gruppe und sind in der Regel klar und einfach (Miller & Prentice, 2016), z. B. „70% der Studierenden konsumieren höchstens einmal die Woche Alkohol“. Die gewählten Medien sind den Zielgruppen angepasst (bei Studierenden z. B. Soziale Medien, Plakate oder Flyer; Lewis & Neighbors, 2006b; Miller & Prentice, 2016). Da beim Thema Alkoholkonsum die gesamte Zielgruppe (eines Campus beispielsweise) unabhängig vom individuellen Risikoverhalten (z. B. Vorliegen eines erhöhten Alkoholkonsums) angesprochen wird, dient die Kampagne der universellen Prävention (Helmer, 2015).

Im Unterschied dazu bekommt beim personalisierten Feedback jede Person eine persönliche Rückmeldung, z. B. zum eigenen Gesundheitsverhalten (Miller & Prentice, 2016). Gewählt wird dafür eine Kommunikationsform, die diese Form der Rückmeldung erlaubt, etwa ein Face-to-Face-Gespräch (z. B. im Rahmen eines Beratungsgesprächs oder computerbasiert in Computerräumen auf dem Campusgelände zu einem fixen Zeitpunkt; Neighbors, Larimer & Lewis, 2004; Neighbors, Lewis, Bergstrom & Larimer, 2006), eine E-Mail (Larimer et al., 2007) oder eine webbasierte Mitteilung (über einen persönlichen Link zu einer Webseite; Neighbors, Lee, Lewis, Fossos & Walter, 2009).

Abhängig davon, was vermittelt wird, wird eine solche Intervention unterschiedlich bezeichnet. Das PNF zur Alkoholprävention umfasst zwei Komponenten: ein Trinkprofil sowie einen normativen Vergleich. Das Trinkprofil stellt das eigene Konsummuster dar, meist anhand der typischen Trinkmenge und -häufigkeit (Martens et al., 2013). Der normative Vergleich besteht meist aus deskriptiven Normen oder einem prozentualen Vergleich mit der Trinkmenge und -häufigkeit einer Referenzgruppe (Martens et al., 2013). So können z. B. bei gleichzeitiger Rückmeldung des individuellen Alkoholkonsums und desjenigen der anderen beide Informationen zueinander in Beziehung gesetzt sowie Diskrepanzen festgestellt bzw. korrigiert werden (Miller & Prentice, 2016).

Personalisiertes oder individualisiertes Feedback als SNI umfasst darüber hinaus auch immer andere Komponenten, etwa generelle Informationen zum Thema Alkohol sowie alkoholbezogenen Copingstrategien oder zu Fertigkeiten zur Schadensbegrenzung (Cronce & Larimer, 2011).

Die Bezeichnungen werden in der Literatur nicht konsistent verwendet. So wird von „personalisiertem Feedback“, „personalisiertem normativem Feedback“, „normativem Feedback“, „individualisiertem Feedback“ oder auch „Multi-Komponenten-Feedback“ gesprochen, um nur die häufigsten zu nennen (Dotson, Dunn & Bowers, 2015). Häufig werden verschiedene Interventionen mit heterogenem Inhalt unter einem Begriff subsummiert oder Interventionen gleichen Inhalts unterschiedlich benannt (Dotson et al., 2015; Laging,



2012). Diese Begriffsunschärfe führt zu unzutreffenden Interpretationen von Interventionseffekten (Dotson et al., 2015).

Eine besondere Schwierigkeit ergibt sich aus der Verwendung der Begriffe „personalisiertes Feedback“ und „personalisiertes normatives Feedback“, die entweder synonym gebraucht werden (Miller et al., 2013; Neighbors et al., 2006) oder für verschiedene Interventionen stehen (Cronce & Larimer, 2011; Dotson et al., 2015; Martens et al., 2013; Neighbors, Lewis et al., 2010; Neighbors et al., 2016). In Anlehnung an Dotson et al. (2015) wird in vorliegendem Bericht explizit zwischen den beiden Termini unterschieden. Die Bezeichnung „personalisiertes normatives Feedback“ wird in zwei Fällen verwendet: erstens, wenn innerhalb eines personalisierten Feedbacks ausdrücklich nur auf das Trinkprofil sowie den normativen Vergleich als Interventionskomponente verwiesen wird, und zweitens, wenn diese Interventionskomponente eine eigenständige Intervention darstellt, ohne Teil eines personalisierten Feedbacks zu sein bzw. ohne zusätzliche Inhalte zu umfassen (Martens et al., 2013).

Die Intervention, die in vorliegender Arbeit untersucht werden soll, stellt gemäß den vorausgegangenen Erläuterungen eine eigenständige, webbasierte, personalisierte normative Feedback-Intervention dar.

1.1 Forschungsstand

Im Folgenden wird auf die Wirksamkeit von SNI zur Alkoholprävention bei Studierenden² eingegangen. Der Fokus liegt, wie bereits ausgeführt, auf individuumzentrierten Interventionen. Zunächst werden verschiedene Möglichkeiten der Umsetzung der SNI (Face-to-Face vs. computer-/webbasiert) miteinander verglichen. Anschließend wird die Wirksamkeit bestimmter Interventionskomponenten näher betrachtet, insbesondere jene des PNF. Zuletzt wird die Referenzgruppe als zentraler Wirkfaktor des personalisierten normativen Feedbacks beleuchtet.

In Deutschland und Europa sind individuumzentrierte Präventionsangebote nach dem SNA, anders als in Nordamerika, noch wenig verbreitet (Helmer, 2015). In einer Expertise der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zur Prävention von Substanzmissbrauch (BzgA; Bühler & Thrul, 2013) schlussfolgerten die Autor_innen, dass die Effektivität von personalisiertem Feedback konsistent (und mit höchster Evidenzstärke) belegt ist. Besonders hervorgehoben wurde die kurz- und mittelfristige Wirksamkeit (drei resp. vier bis 16 Monate) computer- bzw. webbasierter normativer Aufklärung hinsichtlich der Reduktion der Alkoholkonsummenge (Bühler & Thrul, 2013).

Auch in einem Cochrane Review, das 22 kontrollierte Studien zur Effektivität von SNA-basierten Interventionen einschloss (Moreira, Smith & Foxcroft, 2009), erwies sich computer-/webbasiertes personalisiertes Feedback als genauso effektiv zur kurzfristigen Reduktion der Konsumhäufigkeit sowie des Rauschtrinkens (geringe bis mittlere Effektstärken) wie Face-to-Face-Feedback. Darüber hinaus zeigte sich eine positive Wirkung des computer-/webbasierten Feedbacks auf die Konsummenge, auf alkoholbezogene Probleme sowie auf

² Wenn nicht anders berichtet, umfassen die dargestellten Studien/Reviews einzig Interventionen, die auf Studierende abzielten.

die Blutalkoholkonzentration, beim Face-to-Face-Feedback hingegen nicht. In einem Vergleich elektronisch vermittelter Kurzinterventionen zeigte sich kein Format (Internet/Web, Computer, E-Mail) dem anderen überlegen (Laging, 2012).

Schon einzelne Sitzungen mit personalisiertem Feedback (einschließlich elektronisch vermitteltem) können ausreichen, um den (problematischen) Alkoholkonsum kurz- bis mittelfristig positiv zu beeinflussen (qualitatives Review: Elliott, Carey & Bolles, 2008; systematisches Review und Metaanalyse: Samson & Tanner-Smith, 2015).

Zur langfristigen Wirksamkeit von SNI liegt ebenfalls ein metaanalytisches systematisches Cochrane Review vor (Foxcroft, Moreira, Almeida Santimano & Smith, 2015). Im Follow-up nach mindestens vier Monaten konnte für computer-/webbasiertes sowie Face-to-Face-Feedback ein kleiner Effekt hinsichtlich der Häufigkeit des Alkoholkonsums, des Rauschtrinkens sowie der Alkoholmenge nachgewiesen werden (Foxcroft et al., 2015). Bezogen auf die Häufigkeit des Alkoholkonsums waren diese Formate einem Gruppen-Feedback oder Marketingkampagnen überlegen, welche keine Wirkung zeigten (Foxcroft et al., 2015). Trotz der beschriebenen Effekte der SNI schlussfolgerten die Autor_innen, dass die Effektstärken langfristig zu gering seien, um in der Praxis von Relevanz zu sein. Die SNI seien somit nicht geeignet, Alkoholkonsum oder -missbrauch von Studierenden an Universitäten/Colleges zu reduzieren (Foxcroft et al., 2015).

Zu ähnlichen Ergebnissen, jedoch divergierenden Schlussfolgerungen kamen Dotson et al. (2015) in einem weiteren metaanalytischen Review zur Wirksamkeit computer-/webbasierter PNF. Die Autor_innen schlossen SNI aus, die über das PNF hinaus zusätzliche Interventionskomponenten wie alkoholspezifische Aufklärung, protektive Verhaltensstrategien oder Motivationsförderung umfassten. Wenngleich PNF als primäre Intervention nur bedingt klinisch bedeutsam sein mag, gelten laut Auffassung von Dotson et al. (2015) die beobachteten kleinen Effekte auf den Alkoholkonsum aus Public-Health-Perspektive als relevant. Die Autor_innen verweisen auf das „Präventionsparadox“, wonach eine Verbesserung der *outcomes* auf Populationsebene nur mit vergleichsweise geringen Verbesserungen auf individueller Ebene einhergeht. Als präventiver Ansatz an Hochschulen sei computer-/webbasiertes PNF somit ein wirksamer und vielversprechender eigenständiger Ansatz zur Reduktion des Alkoholkonsums der Studierenden (Dotson et al., 2015).

Auch Samson und Tanner-Smith (2015) sehen trotz der oben berichteten geringen Effektstärken die klinische Bedeutsamkeit von Interventionen zur Alkoholprävention als gegeben. Ihrer Argumentation zufolge verfügt selbst ein vermeintlich kleiner Effekt über das Potenzial, die Entwicklung von einem hohen Konsum hin zu einer Alkoholkonsumstörung zu unterbrechen (Samson & Tanner-Smith, 2015).

Festhalten lässt sich, dass systematische Reviews hinreichend konsistent kleine bis mittlere Effekte individuumzentrierter SNI belegen. Kontrovers diskutiert wird hingegen die Frage, ob die SNI trotz geringer Effektstärken sinnvoll und ökonomisch anwendbar sind, insbesondere an Hochschulen (Miller & Prentice, 2016).

Unterdessen wird die aktuelle Forschung zur Alkoholprävention bei Studierenden zunehmend differenzierter (Rodriguez et al., 2015). Neuere Studien beschäftigen sich verstärkt mit der relativen Wirksamkeit spezifischer Feedbackkomponenten (Martens et al., 2013). So untersuchten Black, Mullan und Sharpe (2016) in einem Review von 93 zwischen 1997 und



2015 durchgeführten Studien³ unterschiedliche Inhaltsbereiche computer-/webgestützter Interventionen zur Reduktion des Alkoholkonsums. Interventionen, die auf dem SNA basierten, und solche mit normativer Information (z. B. zum Konsum der Peers) als Interventionskomponente führten zu signifikant besseren Ergebnissen hinsichtlich Menge und Häufigkeit des Alkoholkonsums als solche ohne diese Komponente (Black et al., 2016).

Prestwich et al. (2016) wiesen in ihrer Metaanalyse⁴ die normative Aufklärung als wirksamste kognitiv-behaviorale Technik nach, um soziale Einflüsse zur Reduktion des Alkoholkonsums zu nutzen. Inhaltlich ähnlich untersuchten Reid und Carey (2015) in ihrem systematischen Review mögliche Mediatoren in Interventionen zur Reduktion des Alkoholkonsums. Von 22 untersuchten Mediatoren in 61 Studien mediierten einzig deskriptive Normen konsistent die Wirksamkeit der Intervention (Reid & Carey, 2015).

Ergebnisse einer Studie von Labrie et al. (2013) legen nahe, dass webbasierte PNF-Interventionen (auch 12 Monate später) genauso wirksam waren wie Multikomponenten-Interventionen, die über einen Soziale-Normen-Vergleich hinaus auch eine Vielzahl weiterer Komponenten umfassen (z. B. Blutalkoholmenge, Erwartungen, protektive Verhaltensstrategien). Das PNF könnte laut Miller et al. (2013) die wesentliche und wirksame Komponente in personalisierten Feedback-Interventionen sein.

Die sich daran anschließende Frage lautete: Wie wirkt PNF am besten? In diesem Zusammenhang war die für das normative Feedback verwendete Referenzgruppe Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Die meisten PNF-Interventionen verwenden „typische Studierende“ als normative Referenzgruppe (Dotson et al., 2015; Labrie et al., 2013). Neueste Forschungsergebnisse hingegen deuten auf die Bedeutung der persönlichen Relevanz der Referenzgruppe hin; Einschätzungen des Alkoholkonsums von nahestehenden Bezugspersonen (wie enge Freund_innen, Kommiliton_innen oder auch Personen, deren Meinung am meisten zählt) oder Faktoren wie Spezifität (z. B. Geschlechtsspezifität) scheinen einen größeren Einfluss auf den persönlichen Alkoholkonsum zu haben als weniger nahe stehende oder spezifische Referenzgruppen wie z. B. „Durchschnittsstudierende“ (Collins & Spelman, 2013; Larimer et al., 2009; Larimer et al., 2011). Persönlich bedeutsame Bezugsgruppen/-personen erhöhen die Wirksamkeit des webbasierten PNF (Labrie et al., 2013; Neighbors, Lewis et al., 2010). Auch stellen sich Frauen den „typischen Studierenden“ als Mann vor (Lewis & Neighbors, 2006a), was suggeriert, dass Einschätzungen des Alkoholkonsums „typischer Studierender“ eher Einschätzungen des Alkoholkonsums männlicher als weiblicher Studierender widerspiegeln (Larimer et al., 2011). In diesem Sinne bietet geschlechtsspezifisches Feedback einen näheren Bezug (Lewis & Neighbors, 2004, 2007).

Die Diskrepanz zwischen den Einschätzungen des Alkoholkonsums anderer Studierender und ihrem tatsächlichen Konsum stellt einen weiteren wichtigen Aspekt des normativen Vergleichs dar. Wengleich ein referenzgruppenspezifisches Feedback für manche Subgruppen (z. B. weibliche Studierende) von größerer Bedeutung sein könnte, bietet das Feedback zum „typischen Studierenden“ für die Mehrheit der Studierenden die größten

³ In der Mehrheit der untersuchten Studien (70/93) bestand die Zielgruppe ausschließlich aus Studierenden.

⁴ In der Mehrheit der untersuchten Studien (31/41) bestand die Zielgruppe ausschließlich aus Studierenden.

normativen Diskrepanzen bzw. Überschätzungen (Larimer et al., 2011). In einer randomisiert-kontrollierten Studie von Labrie et al. (2013) war wider Erwarten die webbasierte PNF-Intervention am effektivsten, wenn „der typische Studierende“ (d. h. die am wenigsten spezifische normative Referenz) als normative Referenzgruppe verwendet wurde. Das Ergebnis stellt infrage, ob normative Informationen über spezifischere, der Zielperson ähnlichere oder ihr nähere Referenzgruppen relevanter, überzeugender und daher motivierender erscheinen und in der Folge eine positive Verhaltensänderung zu begünstigen bzw. verstärken vermögen. Stattdessen könnte die größere Treffsicherheit deskriptiver Normen für spezifische Referenzgruppen auch das motivierende, veränderungsfördernde Potenzial des normativen Feedbacks verringern. Für die Wirksamkeit normativen Feedbacks erscheint somit eine ausbalancierte Berücksichtigung von Nähe/Spezifität der Referenzperson und potenziell entstehender Diskrepanz wichtig.

Sollten mit SNI alle Studierenden oder sollte nur eine bestimmte Auswahl angesprochen werden? Für einen möglichen „Bumerang-Effekt“ von SNI, d. h. negative Auswirkungen des PNF auf das Konsumverhalten (z. B. die Erhöhung des Alkoholkonsums bei Personen, die weniger als die Norm trinken), gibt es keine Evidenz (Larimer et al., 2007; Prince, Reid, Carey & Neighbors, 2014) – weder für Personen, die weniger als die Norm konsumieren (Prince et al., 2014), noch für abstinente Studierende (Larimer et al., 2007).⁵

Obwohl sich bislang keine negativen Wirkungen von SNI bei Personen zeigten, die eher weniger Alkohol konsumieren als der Durchschnitt, argumentieren Haug, Sannemann, Meyer und John (2012) für einen selektiven Einsatz von SNI bei Personen mit einem über dem Durchschnitt liegenden Alkoholkonsum, da die Konsumreduktion bei dieser Gruppe erklärtes Interventionsziel sei.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass webbasiertes PNF für die Alkoholprävention/-reduktion bei Studierenden wirksam und dann am effektivsten ist, wenn es personalisiert, geschlechtsspezifisch und selektiv für Studierende erfolgt, die mehr Alkohol als der Durchschnitt ihrer Kommiliton_innen konsumieren.

⁵ Nicht auszuschließen ist, dass dieser Effekt auch auf andere Komponenten der Interventionen wie etwa protektive Verhaltensstrategien oder gleichzeitig laufende Präventionskampagnen zurückzuführen ist.



2. Methode

2.1 Untersuchungsdurchführung und Stichprobenentwicklung

Insgesamt 2620 Studierende beantworteten im Jahr 2016 den UHR-Online-Fragebogen „Gesundheit im Studium“ (Erstbefragung; MZP₁) vollständig. Darin wurden die Studierenden auch zu ihrem Alkoholkonsum befragt. 1980 Studierende⁶ (♀: n=1396; ♂: n=584) machten Angaben zu ihrem Alkoholkonsum und zur Einschätzung des Alkoholkonsums ihrer Mitstudierenden. Die Teilnehmenden konnten angeben, ob sie an der Wiederholungsbefragung teilnehmen und eine personalisierte Rückmeldung zu ihrem Alkoholkonsum erhalten wollten (n=1394), ob sie nur an der Wiederholungsbefragung teilnehmen und keine personalisierte Rückmeldung erhalten wollten (n=585) oder ob sie nicht an der Wiederholungsbefragung teilnehmen und auch keine personalisierte Rückmeldung erhalten wollten (n=1).

Zum Messzeitpunkt 1 (MZP₁) gaben insgesamt 24% (n=481) der Studierenden an, mehrmals pro Woche (2–3 Mal pro Woche oder öfter) Alkohol zu konsumieren. Dies traf auf 22% (n=300) der weiblichen Studierenden und 31% (n=181) der männlichen Studierenden zu. Die weiblichen Teilnehmenden schätzten im Mittel, dass 43% aller weiblichen Studierenden häufiger als einmal pro Woche Alkohol tranken. Die männlichen Teilnehmenden schätzten im Mittel, dass 56% aller männlichen Studierenden häufiger als einmal pro Woche Alkohol konsumierten. 35% (n=447) der weiblichen Studierenden gaben an, drei oder mehr alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit zu konsumieren. Unter den männlichen Studierenden gaben 28% (n=150) der Befragten an, vier oder mehr alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit zu konsumieren. Die weiblichen Teilnehmenden schätzten im Mittel, dass 45% aller weiblichen Studierenden drei oder mehr alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit konsumierten. Die männlichen Teilnehmenden schätzten im Mittel, dass 45% aller männlichen Studierenden vier oder mehr alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit konsumierten.

In der Wiederholungsbefragung (MZP₂) machten insgesamt 671 Studierende (♀: n=485; ♂: n=186) Angaben zu ihrem eigenen Alkoholkonsum und zur Einschätzung des Alkoholkonsums ihrer Mitstudierenden. Insgesamt gaben 24% (n=162) der teilnehmenden Studierenden an, mehrmals pro Woche (2–3 Mal pro Woche oder öfter) Alkohol zu konsumieren. 21% (n=103) der weiblichen Teilnehmenden gaben an, mehrmals pro Woche Alkohol zu konsumieren, von den männlichen Teilnehmenden waren dies 32% (n=59). Die weiblichen Teilnehmenden der Wiederholungsbefragung schätzten im Mittel, dass 41% aller weiblichen Studierenden häufiger als einmal pro Woche Alkohol tranken. Die männlichen Befragten schätzten, dass 52% aller männlichen Studierenden häufiger als einmal pro Woche Alkohol konsumierten. 26% (n=114) der weiblichen Teilnehmenden gaben an, drei oder mehr alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit zu konsumieren. Unter den männlichen Teilnehmenden gaben 20% (n=34) an, vier oder mehr alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit zu konsumieren. Die weiblichen Teilnehmenden schätzten im Mittel, dass 37% aller weiblichen Studierenden üblicherweise drei oder mehr alkoholische Getränke bei einer Trinkgelegenheit konsumierten. Unter den männlichen Teilnehmenden wurde im Mittel

⁶ Studierende, die sich keinem Geschlecht zuordneten, werden in der vorliegenden Evaluation aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht betrachtet.

eingeschätzt, dass 39% aller männlichen Studierenden vier oder mehr alkoholische Getränke bei einer Trinkgelegenheit konsumierten.

Die hier berichteten Differenzen zwischen dem tatsächlichen Alkoholkonsum (Häufigkeit und Menge) und der Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden (antizipierte Norm) zu den beiden Messzeitpunkten werden im folgenden Ergebnisteil relevant, wenn die Effekte der Intervention auf die Norm berichtet werden.

Nach Durchführung der Intervention (Bereitstellung des PNF zum Alkoholkonsum per Mail) gaben die Studierenden im Rahmen der Wiederholungsbefragung (MZP₂) an, ob sie (1) eine Mail mit ihrem PNF zum Alkoholkonsum erhalten und sich das PNF auch angeschaut hatten (n=268) oder ob sie (2) zwar ein PNF bekommen, sich dieses aber nicht angeschaut hatten bzw. (3) kein PNF gewünscht hatten (n=331). Die Stichprobengrößen verringern sich hier sukzessiv, da nur Studierende betrachtet werden, die sowohl zum MZP₁ als auch zum MZP₂ Angaben zu ihrem Alkoholkonsum machten und ein PNF wollten oder nicht. Im Folgenden werden ausschließlich jene Studierenden betrachtet, welche den Alkoholkonsum der Mitstudierenden in Häufigkeit bzw. Menge (antizipierte Norm) überschätzten – sowohl in der Gruppe der Interventionsteilnehmenden (Interventionsgruppe IG, n=185) als auch in der Vergleichsgruppe (VG, n=116). Das Ziel der Intervention ist schließlich, mittels des PNF zum Alkoholkonsum bei all jenen Studierenden, die die Norm überschätzten, eine Normkorrektur zu erwirken.

Für jene Studierenden der IG, die zusätzlich überdurchschnittliche Werte hinsichtlich (1) der Häufigkeit des Alkoholkonsums (mehrmals pro Woche; n=56) bzw. (2) der konsumierten Menge (♀: mindestens drei alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit, ♂: mindestens vier alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit; n=65) berichteten, wurde mittels des PNF außerdem eine Verhaltensänderung (im Sinne einer Reduzierung des riskanten Alkoholkonsums) beabsichtigt. In den entsprechenden Analysen wurden daher sowohl in der IG als auch in der VG ausschließlich jene Studierenden berücksichtigt, welche die beiden genannten Kriterien (Normüberschätzung und überdurchschnittlicher Konsum) erfüllten. Die jeweiligen Stichprobengrößen und -merkmale variieren dabei je nach Fragestellung und werden im Ergebnisteil berichtet.

2.2 Evaluationsdesign

Die SNI wird mithilfe eines Prä-Post-Designs evaluiert. Es handelt sich dabei um ein quasi-experimentelles Design, da zwar zwei Gruppen (die IG und die VG) betrachtet wurden, die Zuordnung zu diesen Gruppen jedoch nicht auf einer randomisierten Zuteilung (d. h. zufälliger Gruppenzuordnung), sondern auf Selbstselektion basierte, denn es stand den Studierenden frei, ob sie sich für ein PNF entschieden und dieses auch anschauten (Intervention). Um etwaige Veränderungen/Effekte durch die Intervention festzustellen, wurde die Vergleichsgruppe herangezogen, welche keine Intervention erhielt. Bestehende Unterschiede zwischen der IG und VG hinsichtlich der interessierenden Variable (Alkoholkonsum) zum MZP₁ – vor der Intervention – sind zu beachten, um mögliche Fehleinschätzungen der Wirksamkeit der Intervention zu vermeiden. Im Rahmen des Prä-Post-Designs wurde in der Erstbefragung (MZP₁) sowohl in der IG als auch in der VG ein Ausgangswert erhoben (Alkoholkonsum). Daran schloss sich die Intervention an (PNF zum Alkoholkonsum per Mail). In der Folge wurde in der Wiederholungsbefragung (MZP₂) abermals das



interessierende Verhalten anhand der identischen Fragen von MZP₁ erhoben. Der Vergleich der Daten aus MZP₁ und MZP₂ sowohl in der IG als auch der VG ermöglichte dann, die Wirksamkeit der Intervention hinsichtlich der Normänderung sowie der tatsächlichen Verhaltensänderung festzustellen. Angenommen wurde, dass nur in der IG eine Normkorrektur sowie eine Verhaltensänderung (nur für Teilnehmende mit überdurchschnittlichen Konsum) erfolgte, nicht jedoch in der VG. Zusätzlich zur Wirksamkeitsevaluation wurde eine Prozessevaluation durchgeführt (siehe Prozessevaluation, S. 28).

2.3 Instrumentenbeschreibung

Die im Rahmen der durchgeführten SNI für die Evaluation relevanten Erhebungsinstrumente werden im Folgenden kurz dargestellt.

Das relevante Gesundheitsverhalten – der individuelle Alkoholkonsum – wurde anhand der Konsumfaktoren Häufigkeit des Alkoholkonsums und Anzahl alkoholhaltiger Getränke pro Trinkgelegenheit (Menge) operationalisiert.

Die Häufigkeit des Alkoholkonsums wurde mittels eines Items des *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT-C; Bush, Kivlahan, McDonell, Fihn & Bradley, 1998) erfasst. Das Item lautet: „Wie oft trinkst du ein alkoholisches Getränk, also z. B. ein Glas Wein, Bier, Mixgetränk, Schnaps oder Likör?“ Das Antwortformat ist fünfstufig: nie (0), seltener als einmal im Monat (1), 1 Mal pro Monat (2), 2–4 Mal im Monat (3), 2–3 Mal pro Woche (4), 4 Mal pro Woche oder öfter (5). Die Alkoholmenge wurde anhand eines Einzelitems erfasst. Es lautet: „Wenn du Alkohol trinkst, wie viele alkoholische Getränke trinkst du dann üblicherweise an einem Tag?“ Die Studierenden konnten in einem Freitextfeld die absolute Anzahl eintragen. Dazu wurde folgende Definition eines alkoholischen Getränks gegeben: „Mit einem alkoholischen Getränk (= Standardgetränk) meinen wir eine kleine Flasche Bier (0,33l), ein kleines Glas Wein (0,125l), ein Glas Sekt oder einen doppelten Schnaps.“

Die Einschätzung des Alkoholkonsums aller anderen Studierenden der Freien Universität Berlin (antizipierte Norm) wurde in ähnlicher Weise operationalisiert. Die Instruktion lautete: „Jetzt bitten wir dich, den Alkoholkonsum bei anderen Studierenden der Freien Universität Berlin einzuschätzen.“ Für Personen, die sich selbst dem weiblichen Geschlecht zugeordnet hatten, erfolgte danach der Zusatz „Stell dir dabei alle weiblichen Studierenden vor“, für Personen mit Selbstzuordnung zum männlichen Geschlechts entsprechend die Instruktion „Stell dir dabei alle männlichen Studierenden vor“. Die Einschätzung der Häufigkeit des Alkoholkonsums der Mitstudierenden erfolgte über die Frage „Wie viel Prozent der weiblichen/männlichen Studierenden trinken häufiger als einmal die Woche Alkohol?“ In einem Freitextfeld konnte dann die Einschätzung als Prozentangabe eingetragen werden. Die Einschätzung der Alkoholmenge pro Trinkgelegenheit der Mitstudierenden erfolgte über die Frage „Wie viel Prozent der weiblichen Studierenden trinken üblicherweise bei einer Trinkgelegenheit drei und mehr alkoholische Getränke?“ (für männliche Studierende lautete die Referenz „...vier und mehr alkoholische Getränke“), wobei wieder die Definition eines Standardgetränks (s. o.) angefügt wurde. Auch hier erfolgte die Einschätzung mittels Prozentangabe in einem Freitextfeld.

Die Beschreibung des PNF – und dementsprechend der Intervention – erfolgt im folgenden Abschnitt.

3. Beschreibung der Intervention

Im Rahmen der 2016 durchgeführten UHR-Online-Befragung „Gesundheit im Studium“ wurde eine SNI zur Reduktion des Alkoholkonsums der Studierenden an der Freien Universität Berlin durchgeführt (Prä-Post-Design). Vor der Intervention wurde eine Befragung durchgeführt, in der die Studierenden ihren Alkoholkonsum dokumentierten (MZP1: 15.01.–14.02.2016). Vier Monate später (08.06.2017) erhielten diejenigen, die sich in der Erstbefragung eine Rückmeldung gewünscht hatten, per Mail einen Link zu einem Online-PNF zu ihrem Alkoholkonsum. Zwei Wochen darauf wurden sie zur Wiederholungsbefragung eingeladen, in der sie wiederum ihren Alkoholkonsum dokumentierten. Sie hatten insgesamt vier Wochen Zeit, um sich erneut zu beteiligen, sodass der Zeitabstand zwischen Intervention und Nachbefragung zwei bis sechs Wochen betrug (MZP2: 20.06.–18.07.2016).

Den Empfehlungen aus der Literatur folgend wurden die Rückmeldungen personalisiert, webbasiert und geschlechtsspezifisch formuliert (Moreira et al., 2009). Den Studierenden wurde ein Link zu einem PNF zugesandt (08.06.2016), das sie sich anschauen konnten. Es wurde protokolliert, wer sich das PNF ansah, welche Seiten dabei angeklickt wurden und wie lange die Person auf den Seiten verweilte. Um das PNF sehen zu können, mussten die Personen sich zunächst mit ihrem Pseudonym anmelden, das sie auch im Fragebogen angegeben hatten. Dann erhielten sie eine kurze Information über den Aufbau des PNF, bevor sie sich schließlich ihr PNF ansehen konnten. Auf der letzten Seite wurden sie auf die Wiederholungsbefragung hingewiesen sowie zu Verbesserungsvorschlägen für das PNF ermutigt.

In der Wiederholungsbefragung wurden die Befragten gebeten, neben ihrem Alkoholkonsum auch anzugeben, ob sie sich das PNF angeschaut hatten und ob sie sich darüber hinaus an anderen Stellen zum Thema Alkohol informiert hatten.

3.1 Aufbau der Rückmeldung

Mit der Anmeldung auf den Webseiten zum PNF ordneten die sich anmeldenden Personen sich entweder der Gruppe „Frauen“ oder der Gruppe „Männer“ zu. Zu Beginn gab es eine Erklärung der genutzten Symbole. Eine vorangestellte Figur kennzeichnete die Antwortwerte der jeweiligen Person, drei Figuren gaben die Antwortwerte der Mehrheit (mind. 50%) aller anderen Befragten an.

Einleitend wurde das Trinkverhalten der befragten Person zurückgemeldet. In dem folgenden Beispiel (vgl. Abbildung 3) hatte ein Studierender angegeben, „zwei bis dreimal pro Woche“ Alkohol getrunken zu haben. Er war ferner der Überzeugung, dass 90% seiner Mitstudierenden ein ähnliches Trinkverhalten zeigten (antizipierte Gruppennorm).



Sie haben gesagt;
dass Sie zwei- bis dreimal pro Woche Alkohol getrunken haben.
Sie denken,
dass **90 Prozent** ihrer Mitstudierenden der FU Berlin häufiger als einmal die Woche Alkohol trinken.

Abbildung 1: Rückmeldung des Trinkverhaltens sowie der antizipierten Norm der befragten Person

Danach wurden die Einschätzung der Norm durch die Mehrheit sowie das tatsächliche Verhalten der Mitstudierenden dargestellt (vgl. Abbildung 2). In diesem Beispiel wurde deutlich, dass die Mehrheit der Studierenden der Überzeugung war, dass 60% der Studierenden häufiger als einmal pro Woche Alkohol konsumierten. Das tatsächliche Trinkverhalten der Mehrheit der Studierenden (69%) lag mit „höchstens einmal pro Woche“ (tatsächliches Verhalten) sowohl unter der individuell als auch kollektiv wahrgenommenen Gruppennorm. Ebenfalls überstieg der berichtete Konsum unserer Beispielperson von zwei bis dreimal pro Woche das mehrheitliche Trinkverhalten.



Die Mehrheit sagt,
dass 60% der Studierenden der FU Berlin häufiger als einmal pro Woche Alkohol trinken.
Tatsächlich...
... haben 69% der Studierenden der FU Berlin höchstens einmal pro Woche Alkohol getrunken.

Anmerkung: Das tatsächliche Trinkverhalten der Mitstudierenden wurde in der Rückmeldung in einem Tortendiagramm veranschaulicht (siehe unten).

Abbildung 2: Rückmeldung der Einschätzung durch die Gruppe sowie des faktischen Trinkverhaltens der Mitstudierenden

Die Differenz zwischen antizipierter und tatsächlicher Norm in vorstehendem Beispiel sollte sowohl zu einer Korrektur der antizipierten Gruppennorm nach unten als auch zu einer Verringerung des Alkoholkonsums in Richtung der tatsächlichen Norm bzw. des tatsächlichen Konsumverhaltens führen, so die Annahme nach dem SNA.

Eine Korrektur der Norm sollte bei allen Personen erfolgen, die die (tatsächliche) Gruppennorm überschätzten, eine Verhaltensänderung nur bei denjenigen, deren Alkoholkonsum zusätzlich über dem Durchschnitt der Gruppe lag.



Abbildung 3: Beispiel für eine geschlechtsspezifische Rückmeldung zur Trinkmenge an einen Studierenden, wie sie der individualisierten Webseite zu entnehmen war



4. Evaluation

Zur Evaluation der SNI an der Freien Universität Berlin wurde sowohl eine Wirksamkeits- als auch eine Prozessevaluation durchgeführt. In der Wirksamkeitsevaluation wurde in einem ersten Schritt untersucht, ob die SNI tatsächlich die antizipierte Norm bzw. das Verhalten der Studierenden verändert hat. Dabei ist besonders wichtig, dass der gewünschte Effekt (korrigierte Norm und verringerter Alkoholkonsum der Studierenden) tatsächlich auf die durchgeführte Intervention zurückzuführen ist (Gollwitzer & Jäger, 2007).

Im zweiten Schritt wurde eine Prozessevaluation durchgeführt, um die kontinuierliche Weiterentwicklung und Optimierung der hier beschriebenen SNI zu gewährleisten (Gollwitzer & Jäger, 2007; Moore et al., 2015). Gegenstand der Prozessevaluation war nicht das Ergebnis der Intervention (d. h. die Frage, ob die antizipierte Norm der Studierenden korrigiert und ihr Alkoholkonsum verringert werden konnte), sondern das Untersuchungsdesign und die Durchführung. Die genauere Betrachtung gab Aufschluss darüber, wie die Effekte zustande gekommen und ob die Voraussetzungen dafür gegeben waren, dass Effekte aufgedeckt werden konnten. So kann eine fehlende Normkorrektur bzw. Verhaltensänderung beispielsweise darauf zurückzuführen sein, dass die Studierenden, die die Norm überschätzen, nicht von der Intervention erreicht wurden oder diese nicht verstanden haben. Auch sonstige Fehler im Untersuchungsdesign oder eine unangemessene Implementierung dieser Intervention haben einen wichtigen Einfluss darauf, ob sich Effekte zeigen (Gollwitzer & Jäger, 2007; Moore et al., 2015).

4.1 Wirksamkeitsevaluation

Im Zentrum der Wirksamkeitsevaluation steht die Frage, ob die Intervention in der Interventionsgruppe zu den gewünschten Effekten (hier: hinsichtlich des Alkoholkonsums) geführt hat. Dafür werden zwei unterschiedliche Maße betrachtet: die Normänderung sowie die tatsächliche Verhaltensänderung. Im Sinne des SNA wird angenommen, dass die Intervention kurzfristig zu einer Normänderung und darüber hinaus mittel- bzw. langfristig zu einer Verhaltensänderung beiträgt (siehe Theoretischer Hintergrund, S. 4). Die Normänderung beschreibt, ob infolge der Intervention die antizipierte Norm der Studierenden korrigiert wurde, also ob die Annahmen über den Alkoholkonsum der Mitstudierenden sich dem tatsächlichen Konsum der Mitstudierenden angenähert haben. Die Verhaltensänderung, also die Frage, inwieweit die Studierenden ihren Alkoholkonsum infolge der Intervention tatsächlich reduzierten, steht als erwünschter Endpunkt im Fokus der Wirksamkeitsevaluation. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den Evaluationsparametern Normänderung und Verhaltensänderung berichtet.

Die Mehrheit der in dieser Evaluation berücksichtigten Studierenden ($n=301$, IG: $n=185$, VG: $n=116$) war weiblich (♀ : $n=214$, 71%; ♂ : $n=87$), folglich setzten sich auch die IG (♀ : $n=134$, 72%; ♂ : $n=51$) und die VG (♀ : $n=80$, 69%; ♂ : $n=36$) aus mehr weiblichen als männlichen Studierenden zusammen. Im Durchschnitt waren die Teilnehmenden 24,5 Jahre alt ($SD=4,7$), die IG ($M=24,3$, $SD=5,0$) und die VG ($M=24,7$, $SD=4,1$) unterschieden sich nicht in der Alterszusammensetzung.

IG mit Normüberschätzung

Im Folgenden werden die Ergebnisse hinsichtlich der Normkorrektur für die Teilnehmenden der IG und der VG berichtet, welche den Alkoholkonsum der Mitstudierenden (antizipierte Norm) überschätzten. Überprüft wurde, ob mittels der Intervention in der IG eine Normkorrektur (korrigierte Einschätzung von Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums der Mitstudierenden) stattgefunden hat. Dafür wurde für jede Person zum MZP₁ und MZP₂ ein individueller Differenzwert gebildet, welcher die Diskrepanz zwischen der Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden (Peers; antizipierte Norm) und ihrem tatsächlichen Alkoholkonsum abbildete. Schätzte eine Person z. B. den Anteil der Mitstudierenden, die häufiger als einmal pro Woche Alkohol tranken, auf 60%, betrug dieser tatsächlich aber nur 40%, so ergab sich ein Differenzwert von 20%. Die Differenzwerte vor (MZP₁) und nach (MZP₂) der Intervention für die Teilnehmenden der IG und VG wurden anhand von Varianzanalysen mit Messwiederholung auf statistisch signifikante Effekte geprüft. Die Differenzwerte wurden geschlechtsspezifisch gebildet, da sich die Referenzwerte je nach Geschlecht unterscheiden (siehe Instrumentenbeschreibung, S. 15). In der Folge wurden diese Werte jedoch wieder zusammengefasst, da ein Effekt für beide Geschlechter erwartet wurde.

Normkorrektur in der IG mit Normüberschätzung – Häufigkeit des Alkoholkonsums

Die Differenzwerte zwischen der geschätzten und der tatsächlichen Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden sind in Tabelle 1 gesondert für die IG und die VG dargestellt. Die Veränderung der Differenzwerte je Gruppe über die Zeit (Haupteffekt der Zeit) war signifikant ($F(1, 295)=72,88, p < .001, \eta^2=.20$). Auch der Haupteffekt der Gruppenzugehörigkeit (IG vs. VG) war signifikant ($F(1, 295)=12,70, p < .001, \eta^2=.04$). Die Differenzwerte unterschieden sich demnach innerhalb der MZP zwischen den Gruppen. Weiterhin war auch der Interaktionsterm von Zeit und Gruppenzugehörigkeit signifikant ($F(1, 295)=24,32, p < .001, \eta^2=.08$). Dies bedeutet, dass in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit im Zeitverlauf eine Veränderung des Differenzwertes stattgefunden hat. Der Differenzwert in der IG war zum MZP₂ kleiner als zum MZP₁, die Reduktion des Differenzwertes signifikant größer als in der VG. Somit hat eine Normkorrektur nach unten stattgefunden: Die Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden (Normeinschätzung bzw. -überschätzung) hat sich der tatsächlichen (darunter liegenden) Häufigkeit des Alkoholkonsums angenähert – was dem gewünschten Effekt für die IG mit Normüberschätzung entspricht (Abbildung 4). Der Alkoholkonsum der Mitstudierenden wurde in der IG zum MZP₂ also realistischer eingeschätzt, und zwar sowohl im Vergleich zum MZP₁ als auch zur VG.

Normkorrektur in der IG mit Normüberschätzung – Menge des Alkoholkonsums

Die Differenzwerte zwischen der geschätzten und der tatsächlichen Alkoholmenge der Mitstudierenden sind ebenfalls in Tabelle 1 dargestellt. Die Veränderung der Differenzwerte je Gruppe über die Zeit (Haupteffekt der Zeit) war auch hier signifikant ($F(1, 281)=56,99, p < .001, \eta^2=.17$). Die Differenzwerte unterschieden sich außerdem signifikant zwischen den Gruppen innerhalb der MZP (Haupteffekt der Gruppe; $F(1, 281)=10,59, p < .001, \eta^2=.04$). Der Interaktionsterm von Zeit und Gruppenzugehörigkeit war ebenfalls signifikant ($F(1, 281)=24,54, p < .001, \eta^2=.08$). Der Differenzwert zwischen der Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden und ihrem tatsächlichen Alkoholkonsum für die IG war zum MZP₂ kleiner als zum MZP₁ und kleiner als in der VG. Dies bedeutet, dass in der IG eine

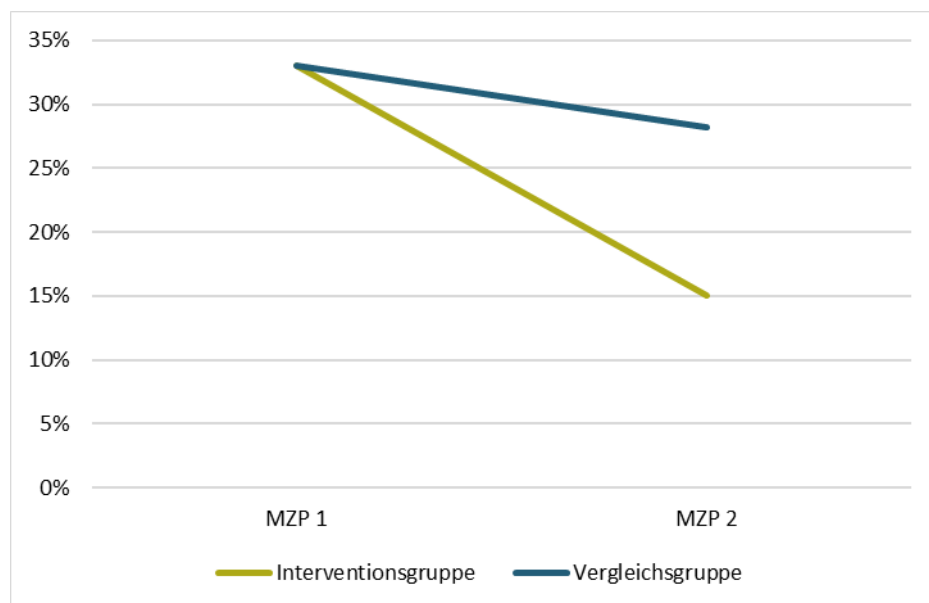


signifikant stärkere Normkorrektur hinsichtlich der Menge des Alkoholkonsums erfolgt ist (Abbildung 5). Die Einschätzung der konsumierten Alkoholmenge wurde in der IG – stärker als in der VG – vom MZP₁ zum MZP₂ nach unten korrigiert und hat sich somit dem tatsächlichen Alkoholkonsum angenähert.

Tabelle 1: Mittlere Fehleinschätzung der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums bei Studierenden der Interventions- und Vergleichsgruppe.

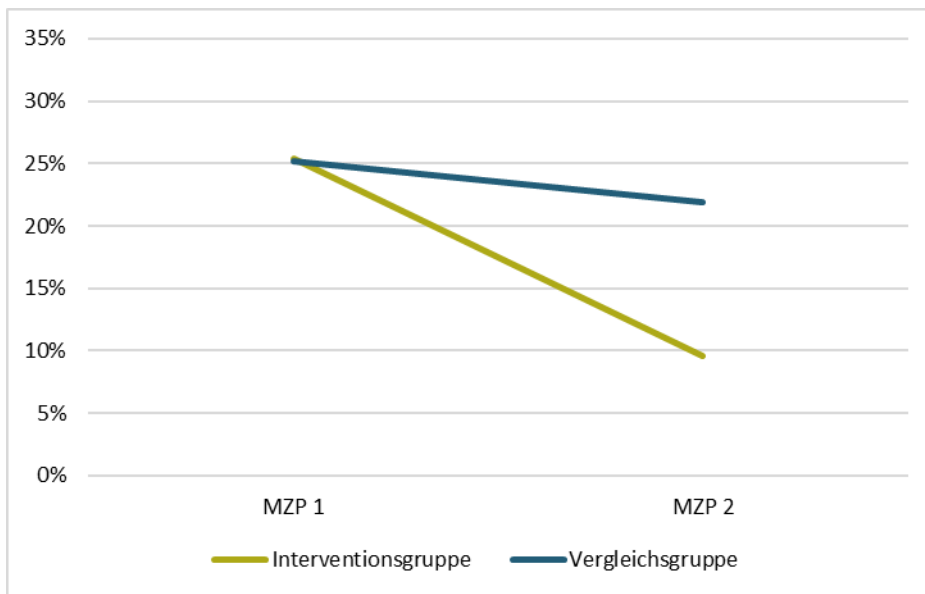
Norm	MZP ₁ (Prä)	MZP ₂ (Post)
Häufigkeit des Alkoholkonsums		
Interventionsgruppe (n=184)	33,08 (17,20)	15,09 (19,71)
Vergleichsgruppe (n=113)	32,99 (17,66)	28,17 (21,25)
Menge des Alkoholkonsums		
Interventionsgruppe (n=171)	25,39 (17,28)	9,56 (18,37)
Vergleichsgruppe (n=112)	25,21 (15,87)	21,92 (22,85)

Anmerkung: mittlere Differenzwerte (in Prozent) zwischen geschätztem und tatsächlichem Alkoholkonsum der Mitstudierenden zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe, Standardabweichungen in Klammern.



Anmerkung: mittlere Differenzwerte zwischen geschätzter und tatsächlicher Häufigkeit des Alkoholkonsums der Mitstudierenden zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe.

Abbildung 4: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden



Anmerkung: mittlere Differenzwerte zwischen geschätzter und tatsächlicher Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe.

Abbildung 5: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden

IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum

Für jene Teilnehmenden der IG, welche zusätzlich einen hinsichtlich der Häufigkeit (Alkoholkonsum mehrmals die Woche; $n=56$) bzw. Menge (\varnothing : mindestens drei alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit, σ : mindestens vier alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit; $n=65$) überdurchschnittlichen Konsum berichteten, wurde zusätzlich geprüft, ob infolge der Intervention eine Verhaltensänderung festzustellen, d. h., ob die Alkoholkonsumhäufigkeit und -menge in der Wiederholungsbefragung reduziert waren. Dafür wurden mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung die Mittelwerte von Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums in der IG und VG vor (MZP₁) und nach (MZP₂) der Intervention gegeneinander getestet. Um jedoch auch die Normänderung in dieser spezifischen Gruppe zu prüfen, werden vorab die Ergebnisse zur Normkorrektur gesondert für die IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum berichtet.

Normkorrektur in der IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum – Häufigkeit des Alkoholkonsums

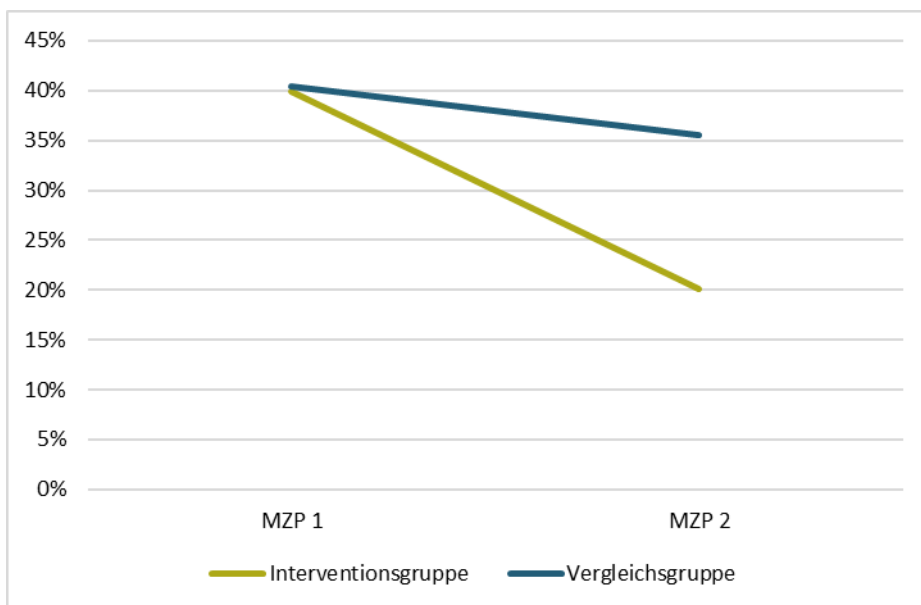
Die mittleren Fehleinschätzungen (Differenzwerte zwischen der geschätzten und der tatsächlichen Alkoholkonsumhäufigkeit der Studierenden) für die IG und VG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Veränderung der Differenzwerte je Gruppe über die Zeit (Haupteffekt der Zeit) war signifikant ($F(1, 87)=25,55, p < .001, \eta^2=.23$). Auch der Haupteffekt der Gruppenzugehörigkeit (IG vs. VG) war signifikant ($F(1, 87)=5,80, p < .05, \eta^2=.06$). Die Differenzwerte unterschieden sich demnach innerhalb der MZP zwischen den Gruppen. Weiterhin war auch der Interaktionsterm von



Zeit und Gruppenzugehörigkeit signifikant ($F(1, 87)=9,41, p < .01, \eta^2=.10$). Dies bedeutet, dass in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit im Zeitverlauf eine Veränderung des Differenzwertes stattgefunden hat. Der Differenzwert der IG war zum MZP₂ kleiner als zum MZP₁ und kleiner als in der VG. Somit hat eine Normkorrektur nach unten stattgefunden: Die Einschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden (Normeinschätzung bzw. -überschätzung) hat sich der tatsächlichen (darunter liegenden) Alkoholkonsumhäufigkeit angenähert – der gewünschte Effekt für die IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum (Abbildung 6). Die Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden wurde also auch in der Subgruppe der IG mit Normüberschätzung und zusätzlichem überdurchschnittlichen Konsum zum MZP₂ realistischer (als zum MZP₁ und als in der VG) eingeschätzt.

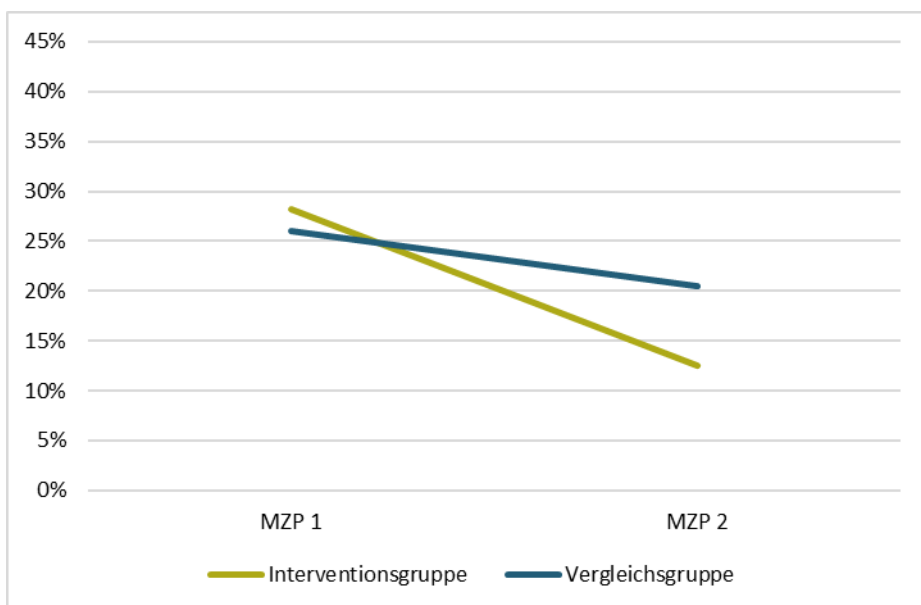
Normkorrektur in der IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum – Menge des Alkoholkonsums

Die Differenzwerte zwischen der geschätzten und der tatsächlichen Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden sind ebenfalls in Tabelle 2 dargestellt. Die Veränderung der Differenzwerte je Gruppe über die Zeit (Haupteffekt der Zeit) war auch hier signifikant ($F(1, 102)=25,50, p < .001, \eta^2=.20$). Zwischen den Gruppen innerhalb der MZP unterscheiden sich die Differenzwerte nicht signifikant ($F(1, 102)=0,81, n. s.$). Der Interaktionsterm von Zeit und Gruppenzugehörigkeit war jedoch signifikant ($F(1, 102)=5,84, p < .05, \eta^2=.05$). Der Differenzwert zwischen der Einschätzung des Alkoholkonsums und dem tatsächlichen Alkoholkonsum war für die IG zum MZP₂ kleiner als zum MZP₁ und kleiner als in der VG. Dies bedeutet, dass in der IG eine Normkorrektur hinsichtlich der Alkoholkonsummenge erfolgt ist. Die Einschätzung der Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden (antizipierte Norm) wurde demnach auch in der Subgruppe der IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum nach unten korrigiert und hat sich somit dem tatsächlichen Alkoholkonsum angenähert (Abbildung 7).



Anmerkung: mittlere Differenzwerte zwischen geschätzter und tatsächlicher Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe.

Abbildung 6: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden für IG und VG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.



Anmerkung: mittlere Differenzwerte (in Prozent) zwischen geschätzter und tatsächlicher Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe.

Abbildung 7: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden für IG und VG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.



Verhaltensänderung in der IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum – Alkoholkonsumhäufigkeit

Die Differenzwerte der geschätzten und tatsächlichen Alkoholkonsumhäufigkeit für die IG und VG zu den beiden Messzeitpunkten sind in Tabelle 3 dargestellt. Die Veränderung der Mittelwerte über die Zeit innerhalb der Gruppen (Haupteffekt der Zeit) war signifikant ($F(1, 88)=7,71, p < .01, \eta^2=.08$). Innerhalb der Messzeitpunkte zwischen den Gruppen zeigte sich kein signifikanter Unterschied in den Mittelwerten ($F(1, 88)=0,11, n. s.$). Auch der Interaktionsterm von Zeit und Gruppenzugehörigkeit erreichte keine statistische Signifikanz ($F(1, 88)=3,52, n. s.$). Die Häufigkeit des Alkoholkonsums konnte somit für die IG mit riskantem Alkoholkonsum durch die Intervention nicht verändert (reduziert) werden (Abbildung 8).

Verhaltensänderung in der IG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum – Alkoholkonsummenge

Die Mittelwerte der konsumierten Alkoholmenge pro Trinkgelegenheit (Anzahl Standardgläser) sind ebenfalls in Tabelle 3 dargestellt. Die Veränderung der mittleren Anzahl konsumierter Standardgetränke pro Trinkgelegenheit über die Zeit innerhalb der Gruppen (Haupteffekt der Zeit) war signifikant ($F(1, 103)=72,40, p < .001, \eta^2=.41$), eine Reduktion war jedoch in beiden Gruppen gleichermaßen zu beobachten. Innerhalb der Messzeitpunkte zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen ($F(1, 103)=0,00, n. s.$). Auch der Interaktionsterm von Zeit und Gruppe erreichte keine statistische Signifikanz ($F(1, 103)=1,09, n. s.$). Die Anzahl der pro Trinkgelegenheit konsumierten Standardgetränke Alkohol konnte damit nicht mittels der Intervention reduziert werden (Abbildung 9), die Reduzierung in beiden Gruppen ist auf andere Faktoren zurückzuführen.

Tabelle 2: Mittlere Fehleinschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit und -menge für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.

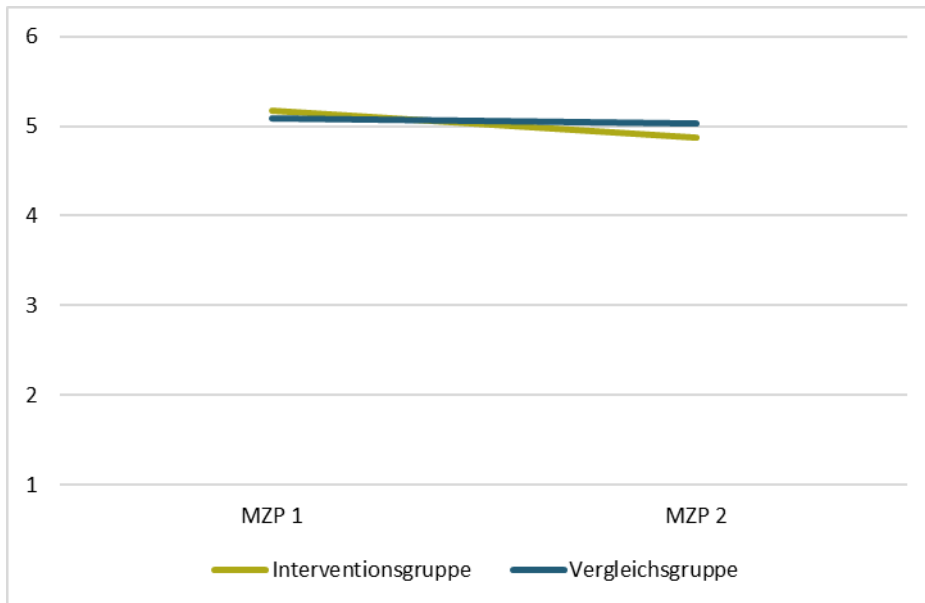
Norm	MZP ₁ (Prä)	MZP ₂ (Post)
Häufigkeit des Alkoholkonsums		
Interventionsgruppe (n=56)	39,95 (16,54)	20,08 (19,62)
Vergleichsgruppe (n=33)	40,42 (18,84)	35,56 (20,69)
Menge des Alkoholkonsums		
Interventionsgruppe (n=65)	28,16 (16,95)	12,49 (18,38)
Vergleichsgruppe (n=39)	26,06 (16,53)	20,53 (25,87)

Anmerkung: mittlere Differenzwerte (in Prozent) zwischen geschätztem und tatsächlichem Alkoholkonsum der Mitstudierenden zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe, Standardabweichungen in Klammern.

Tabelle 3: Mittlere Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.

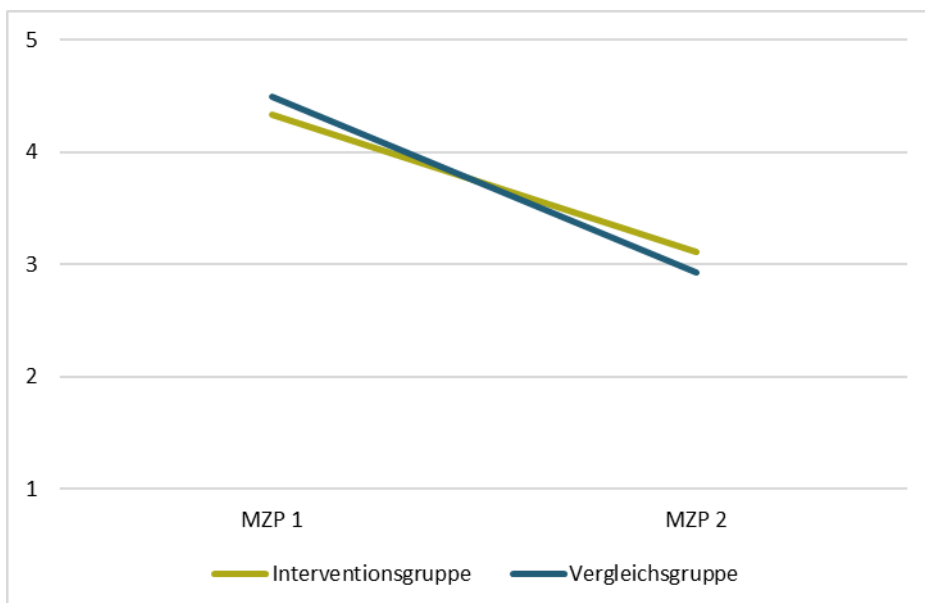
Verhalten	MZP ₁ (Prä)	MZP ₂ (Post)
Häufigkeit des Alkoholkonsums		
Interventionsgruppe (n=56)	5,18 (0,39)	4,88 (0,74)
Vergleichsgruppe (n=34)	5,09 (0,29)	5,03 (0,52)
Menge des Alkoholkonsums		
Interventionsgruppe (n=65)	4,34 (1,54)	3,11 (1,43)
Vergleichsgruppe (n=40)	4,50 (1,84)	2,93 (1,19)

Anmerkung: Häufigkeit des Alkoholkonsums von nie (1) bis 4 Mal pro Woche oder öfter (6); Menge des Alkoholkonsums in Anzahl der alkoholischen Getränke pro Trinkgelegenheit zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe, Standardabweichungen in Klammern.



Anmerkung: Häufigkeit des Alkoholkonsums von nie (1) bis 4 Mal pro Woche oder öfter (6) zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe.

Abbildung 8: Änderung der Häufigkeit des Alkoholkonsums für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.



Anmerkung: Anzahl der alkoholischen Getränke pro Trinkgelegenheit zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die Interventions- und Vergleichsgruppe.

Abbildung 9: Änderung der Menge des Alkoholkonsums für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.

4.2 Prozessevaluation

Im Rahmen der Prozessevaluation wurde zunächst geprüft, ob die Voraussetzungen für die Erzielung von Effekten gegeben waren. Darunter fielen das Erreichen der Zielgruppe durch die Intervention und die Botschaft sowie die Überprüfung des Studiendesigns und der Durchführung. Anhand von Leitfragen wurde überprüft, ob mit der SNI die Zielgruppe der Studierenden mit Überschätzung der tatsächlichen Norm und problematischem Alkoholkonsum erreicht wurde. Die Intervention bestand aus dem PNF zum Alkoholkonsum, genauer gesagt aus dem Ansehen des PNF durch die Teilnehmenden.

Wer wünschte sich eine Rückmeldung zum Alkoholkonsum (d. h. wollte an der Intervention teilnehmen)?

Bei Betrachtung des Alkoholkonsums zeigten sich Unterschiede zwischen den Studierenden, die eine Rückmeldung zu ihrem Alkoholkonsum erhalten wollten (potenzielle Interventionsteilnehmende, $n=1894$), und denen, die sich keine Rückmeldung wünschten (potenzielle Vergleichsgruppe, $n=585$): Potenzielle Interventionsteilnehmende konsumierten signifikant häufiger Alkohol als Teilnehmende der potenziellen Vergleichsgruppe, tranken jedoch pro Trinkgelegenheit durchschnittlich weniger Getränke (siehe Tabelle 4).

Bei Betrachtung der Normüberschätzung zeigte sich, dass sowohl die Studierenden mit als auch jene ohne Wunsch nach Rückmeldung die Norm überschätzten, sich jedoch nicht signifikant in der Ausprägung ihrer Normüberschätzung unterschieden (siehe Tabelle 5). Dies gilt sowohl in Bezug auf die Häufigkeit des Alkoholkonsums als auch auf die Alkoholmenge.

Auch die Intention zur Verhaltensänderung war bei den potenziellen Interventionsteilnehmenden genauso hoch ausgeprägt wie bei jenen, die kein PNF wünschten (siehe Tabelle 6). Die Intention kann dabei als Voraussetzung einer Verhaltensänderung betrachtet werden. Laut Bandura (2004) wird die Intention als intrinsischer Anreiz zur Änderung des eigenen Gesundheitsverhaltens gesehen. Ändert sich die Intention, ein bestimmtes Gesundheitsverhalten auszuführen (in diesem Fall die Intention, weniger Alkohol zu konsumieren), ist auch die Umsetzung dieser Intention wahrscheinlicher (Verhaltensänderung, verringerter Alkoholkonsum).

Da die Studierenden, die ein PNF erhalten wollten, mit ihrem Alkoholkonsumverhalten über dem Durchschnitt lagen und die Norm überschätzten, erreichte die Intervention die gewünschte Zielgruppe.



Tabelle 4: Mittelwertunterschiede der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums für Studierende der potenziellen Interventions- und Vergleichsgruppe.

Verhalten	M (SD)	T	Df	Sig.	d
Häufigkeit des Alkoholkonsums					
Potenzielle Interventionsgruppe (n=1394)	3,67 (1,32)	4,81	1978,00	.001	0.24
Potenzielle Vergleichsgruppe (n=586)	3,35 (1,39)	4,70	1045,86	.001	0.23
Menge des Alkoholkonsums					
Potenzielle Interventionsgruppe (n=1287)	2,58 (1,61)	1,64	1793,00	.101	0.09
Potenzielle Vergleichsgruppe (n=508)	2,45 (1,53)	1,68	973,70	.094	0.09

Anmerkung: mittlere Differenzwerte der Alkoholkonsumhäufigkeit und -menge zum ersten (MZP₁) und zweiten (MZP₂) Messzeitpunkt für die potenzielle Interventions- und Vergleichsgruppe, Standardabweichungen in Klammern; weiterhin T-Wert, Freiheitsgrade (Df), Signifikanzniveau (Sig.), Effektgröße (d).

Tabelle 5: Mittlere Fehleinschätzung der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums für Studierende der potenziellen Interventions- und Vergleichsgruppe.

Norm	M (SD)	T	Df	Sig.	d
Häufigkeit					
Potenzielle Interventionsgruppe (n=1325)	22,90 (23,74)	0,61	1871,00	.540	0.03
Potenzielle Vergleichsgruppe (n=458)	22,16 (23,68)	0,61	1023,40	.540	0.03
Menge					
Potenzielle Interventionsgruppe (n=1323)	12,45 (23,26)	1,65	1867,00	.098	0.08
Potenzielle Vergleichsgruppe (n=546)	10,49 (23,25)	1,66	1020,39	.098	0.08

Anmerkung: mittlere Differenzwerte (in Prozent) zwischen geschätzter und tatsächlicher Alkoholkonsumhäufigkeit und -menge der Mitstudierenden für die potenzielle Interventions- und Vergleichsgruppe, Standardabweichungen in Klammern; weiterhin T-Wert, Freiheitsgrade (Df), Signifikanzniveau (Sig.), Effektgröße (d).

Tabelle 6: Mittelwertunterschiede der potenziellen Interventions- und Vergleichsgruppe in Bezug auf die Intention zur Verhaltensänderung.

Intention	M (SD)	T	Df	Sig.	d
Potenzielle Interventionsgruppe (n=1274)	1,35 (0,65)	1,92	1776,00	.068	0.10
Potenzielle Vergleichsgruppe (n=504)	1,29 (0,62)	1,86	960,93	.063	0.10

Anmerkung: mittlere Differenzwerte (in Prozent) zwischen geschätztem und tatsächlichem Alkoholkonsum der Mitstudierenden in Bezug auf die Intention zur Verhaltensänderung für die potenzielle Interventions- und Vergleichsgruppe, Standardabweichungen in Klammern; weiterhin T-Wert, Freiheitsgrade (Df), Signifikanzniveau (Sig.), Effektgröße (d).

War die Intervention für die Teilnehmenden verständlich?

Wie aus den Kommentaren der Studierenden entnommen werden konnte, war der Zweck der Intervention nicht für alle ersichtlich. So schrieb eine Studentin: „Wie soll man Alkohol- oder Drogenkonsumverhalten bei allen weiblichen Studenten einschätzen können? Nur vom Aussehen??? Die Antwort darauf ist doch wohl kaum aussagekräftig ...“. Dass hier nur die subjektive Einschätzung, nicht der tatsächliche Alkoholkonsum der Mitstudierenden erfragt wurde, war offensichtlich nicht allen Befragten bewusst.

Wichtiger als das Verständnis des Zwecks der Intervention war das Verständnis der Rückmeldung an sich. Im Speziellen ging es dabei um den Aufbau der Webseiten (siehe Aufbau der Rückmeldung, S. 16): Auf der Einleitungsseite (Seite 1) stand eine Erklärung zum allgemeinen Aufbau der Seiten und zu den genutzten Symbolen (z. B. den Figuren). Die Studierenden wurden an dieser Stelle auf die verwendete Struktur vorbereitet, außerdem wurde ihnen Hilfe bei der Orientierung angeboten.

Die Verwendung von Grafiken und Abbildungen auf den Folgeseiten (Seiten 2–4) sowie die deutliche Trennung der Teile gaben dem PNF Struktur und erleichterten das Verständnis. Dies war eine wesentliche Voraussetzung für die Identifikation und Auseinandersetzung mit den abgebildeten Werten. Für das Verständnis war zentral, diejenigen Teile des PNF zu identifizieren, die eine Aussage über das individuelle Trinkverhalten der Studierenden und über das ihrer Mitstudierenden (tatsächliche Norm) machten, denn die Wirkung der Intervention kam nur zustande, wenn die Teilnehmenden aus diesen beiden Werten die Differenz bildeten, genauer gesagt, wenn sie feststellten, dass ihr Trinkverhalten über der Norm lag. Weiterhin sollten die Studierenden feststellen, dass ihre Einschätzung (antizipierte Norm) von der eigentlichen Norm abwich, d. h., dass eine Fehlwahrnehmung vorlag.

Darüber hinaus war für das inhaltliche Verständnis die Verwendung des immer gleichen Bezugsrahmens wichtig, z. B. des Bezugsrahmens von einer Woche für die Alkoholkonsumhäufigkeit (siehe Aufbau der Rückmeldung, S. 16). Dies hat es den Studierenden erleichtert, den direkten Vergleich zwischen ihrem persönlichen Trinkverhalten und dem ihrer Mitstudierenden zu ziehen (tatsächliche Norm).



Wie sah die Kommunikation mit den Teilnehmenden aus?

Die Teilnehmenden wurden per E-Mail zu den Befragungen (MZP₁, MZP₂) und zum PNF ihres Alkoholkonsums eingeladen. Die webbasierte Kommunikation ermöglichte es, viele Teilnehmende zu erreichen, und hat sich bereits im Vorfeld als wirksam erwiesen (Laging, 2012; Moreira et al., 2009). Direkten E-Mail-Kontakt mit den Teilnehmenden gab es nur bei auftretenden Problemen. Am Ende der Befragungen konnten die Teilnehmenden Kommentare hinterlassen, um Kritik und Lob zu äußern. Die Nutzung dieser Kommentarfunktion wurde nur in vier Fällen in Anspruch genommen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass es keine übergreifende oder substanzielle Kritik der Studierenden an der Intervention gab.

Welche Anreize gab es für die Studierenden, an der Intervention teilzunehmen?

Die SNI stellte schon an sich einen Anreiz für die Studierenden dar, da sie ihnen die Möglichkeit bot, ein PNF zu ihrem Alkoholkonsum zu erhalten. Von der Rückmeldungswebseite aus konnten die Studierenden sich über externe Links (u. a. zu dein-masterplan.de oder kenn-dein-limit.de der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung) weitere Information zum Alkoholkonsum ansehen und so ihr Wissen auf dem Gebiet erweitern. Sonstige Anreize wie etwa eine finanzielle Entlohnung oder Gutscheine/Gewinnspiele gab es nicht.

War das verwendete Evaluationsdesign angemessen?

Von besonderem Interesse bei der Betrachtung dieses Evaluationsdesigns war die zeitliche Dimension. Der Zeitraum zwischen Intervention und Wiederholungsbefragung sollte so gewählt werden, dass die angestoßenen Veränderungen sichtbar werden. In der vorliegenden Intervention zum SNA vergingen zwischen der Intervention (d. h. dem Lesen des PNF zum Alkoholkonsum) und dem zweiten Messzeitpunkt durchschnittlich nur 15 Tage (minimal zwei, maximal sechs Wochen). Ob nach so kurzer Zeit schon eine Veränderung im Verhalten der Studierenden messbar ist, ist ungeklärt. Kurzfristige Veränderungen, z. B. die Veränderung der antizipierten Norm, konnten jedoch gezeigt werden (siehe Wirksamkeitsevaluation, S. 19).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die SNI ihre Zielgruppe erreicht hat (Studierende mit Normüberschätzung und problematischem Alkoholkonsum), jedoch nicht alle Voraussetzungen für die Wirksamkeit der Intervention als erfüllt angesehen werden können. Besonders relevant ist dabei der Zeitraum zwischen dem PNF und dem zweiten Messzeitpunkt. Auch in einigen anderen Punkten ergaben sich Potenziale zur Verbesserung der Durchführung der Intervention (siehe Optimierung der Intervention, S. 32).

5. Optimierung der Intervention

Mit Blick auf die kontinuierliche Verbesserung der SNI zur Reduktion des Alkoholkonsums werden im Folgenden einige Punkte identifiziert, die bei einer erneuten Durchführung zu berücksichtigen sind bzw. verändert werden sollten. Diese betreffen vor allem das Studiendesign, die Verständlichkeit der Intervention und die Identifikation der teilnehmenden Studierenden mit ihren Mitstudierenden.

In Bezug auf das Studiendesign empfiehlt sich eine Verlängerung des Zeitraums zwischen dem PNF zum Alkoholkonsum und der Wiederholungsbefragung. Auch die Aufnahme zusätzlicher Messzeitpunkte kann helfen, den zeitlichen Verlauf genauer abzubilden. So sind die Voraussetzungen erfüllt, um auch langfristige (Verhaltens-)Änderungen sichtbar zu machen.

Außerdem kommentierten einige Teilnehmende, dass sie nicht den Zweck einer geschlechtsspezifischen Einschätzung des Alkoholkonsums ihrer Mitstudierenden sahen (Frage nach Einschätzung der tatsächlichen Norm). Der Grund hierfür könnte zum einen die (falsche) Annahme gewesen sein, dass alle Befragten ausschließlich den Alkoholkonsum der männlichen Studierenden einschätzen sollten, wie der folgende Kommentar eines männlichen Studierenden nahelegt: „Soll implizit vermittelt werden, dass Männer Alkohol- und Drogenprobleme haben können, Frauen aber nicht?“. Zum anderen könnten auch die weiblichen Studierenden angenommen haben, dass die Einschätzung des Alkoholkonsums sich ausschließlich und für alle Studierenden auf den Alkoholkonsum der weiblichen Studierenden bezog. Um etwaige Missverständnisse auszuschließen, sollte in einer Anmerkung zur entsprechenden Frage darauf hingewiesen werden, dass die Einschätzung des Alkoholkonsums nur in Bezug auf das jeweils gleiche Geschlecht erfolgt. Die Geschlechtertrennung ist an dieser Stelle sinnvoll und notwendig, denn die Grenzwerte für problematischen Alkoholkonsum sind geschlechtsspezifisch.

Allerdings stellt sich an dieser Stelle die Frage, wie sinnvoll die Gesamtheit der weiblichen bzw. männlichen Mitstudierenden als Referenzgruppe bezüglich des Alkoholkonsums ist.

Aus vorherigen Untersuchungen (z. B. Neighbors, Labrie et al., 2010) geht hervor, dass die Identifikation mit der Referenzgruppe die Effektivität der SNI steigern kann. Somit wäre denkbar, die Studierenden nicht um eine globale Einschätzung des Alkoholkonsums aller Studierenden ihres Geschlechts zu bitten, sondern um eine Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden in ihrem Fachbereich bzw. in ihrer sozialen Gruppe. Für die Ermittlung der Differenzwerte zwischen dem geschätzten und dem tatsächlichen Alkoholkonsum müsste dann für die jeweilige Referenzgruppe der tatsächliche Alkoholkonsum ermittelt werden. Nähme man Studierende des Fachbereichs als Referenzgruppe, wäre dies relativ leicht umzusetzen. Diente eine kleinere soziale Gruppe (z. B. Peergruppe, Freundeskreis) als Referenzgruppe, müssten deren Mitglieder über Analysen des sozialen Netzwerks exakt identifiziert werden (Giese, Stok & Renner, 2017), um ihren tatsächlichen Alkoholkonsum (tatsächliche Norm) und die Einschätzung des Alkoholkonsums der anderen Personen in dieser Gruppe miteinander in Beziehung zu setzen. Dies könnte die Anonymität, Vertraulichkeit und Ehrlichkeit in der Darstellung des eigenen Alkoholkonsums gefährden. Um dem entgegenzuwirken, könnten jedoch beispielsweise Anonymisierungs-Codes ge-



nutzt werden. Die Identifikation mit der Referenzgruppe könnte über eine geringere Gruppengröße und homogenere Zusammensetzung erhöht und die Effektivität der SNI gesteigert werden.

Aus weiteren Untersuchungen zum SNA geht hervor, dass auch andere kontextuelle Einflüsse die Effektivität der Intervention beeinflussen können, etwa Einflüsse der sozialen Umwelt, welche das Risikoverhalten erleichtern und fördern (z. B. Verfügbarkeit von Alkohol rund um die Uhr, Akzeptanz von Alkoholkonsum im öffentlichen Raum, Setting des Alkoholkonsums; Dowdall & Wechsler, 2002). Bei einer wiederholten Durchführung der Intervention könnten zusätzliche kontextuelle Einflüsse mit erhoben und berücksichtigt werden.

Auch der Zweck der Intervention und vor allem der Zweck der Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden wurde offenbar nicht von allen verstanden, wie sich den Kommentaren einiger Studierender entnehmen ließ. Hier sollte bei einer weiteren Durchführung der Intervention deutlicher hervorgehoben werden, dass nur eine subjektive Einschätzung und nicht der tatsächliche Alkoholkonsum der Mitstudierenden erfragt wird. Unterstützt werden könnte dies, indem man die soziale Norm, also die Einschätzung des Alkoholkonsums der Mitstudierenden, nicht wie in der vorliegenden SNI mittels Prozentangaben erfragt („Wie viel Prozent der weiblichen/männlichen Studierenden trinken häufiger als einmal die Woche Alkohol?“ bzw. „Wie viel Prozent der weiblichen/männlichen Studierenden trinken üblicherweise bei einer Trinkgelegenheit drei und mehr alkoholische Getränke?“), sondern die soziale Norm sowie den individuellen Alkoholkonsum über ähnliche, vorgegebene Kategorien direkter operationalisiert. Dies birgt andererseits wiederum die Schwierigkeit, genaue Differenzwerte zwischen der sozialen Norm und dem tatsächlichen Verhalten zu ermitteln.

Auch das PNF sollte künftig zum einen noch verständlicher formuliert und aufgebaut sein und zum anderen spezifischer verfasst werden, je nachdem, an wen es sich richtet. So sollte das PNF für Studierende mit Normüberschätzung sich von jenem für Studierende mit Normunterschätzung unterscheiden. Ein besseres Verständnis des PNF könnte mittels einer optischen Trennung der vier Teilinformationen erreicht werden. Außerdem könnte der zweite Teil des PNF, welcher Informationen zur antizipierten sozialen Norm der Mehrheit umfasst, weggelassen werden, da er offenbar schwer verständlich ist und eher verwirrt und zudem der Zweck dieser Information nicht ersichtlich (und für die SNI an sich nicht relevant) ist. Für das Gelingen der SNI sind letztlich nur drei Informationen relevant: die Rückmeldungen zum eigenen Konsum, zur Einschätzung des Peerkonsums und zum tatsächlichen Peerkonsum.

Um außerdem bei Studierenden mit Normunterschätzung und unterdurchschnittlichem Konsumverhalten einem Bumerang-Effekt vorzubeugen, sollte kein PNF an diese Personen erfolgen.

6. Anhang

6.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rückmeldung des Trinkverhaltens sowie der antizipierten Norm der befragten Person	17
Abbildung 2: Rückmeldung der Einschätzung durch die Gruppe sowie des faktischen Trinkverhaltens der Mitstudierenden.....	17
Abbildung 3: Beispiel für eine Rückmeldung zur Trinkmenge an eine Studierende, wie sie der individualisierten Webseite zu entnehmen war.....	18
Abbildung 4: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden.....	21
Abbildung 5: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden	22
Abbildung 6: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit der Mitstudierenden für IG und VG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	24
Abbildung 7: Änderung der prozentualen Fehleinschätzung der Alkoholkonsummenge der Mitstudierenden für IG und VG mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	24
Abbildung 8: Änderung der Häufigkeit des Alkoholkonsums für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	27
Abbildung 9: Änderung der Menge des Alkoholkonsums für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	27

6.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mittlere Fehleinschätzung der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums bei Studierenden der Interventions- und Vergleichsgruppe	21
Tabelle 2: Mittlere Fehleinschätzung der Alkoholkonsumhäufigkeit und -menge für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	26
Tabelle 3: Mittlere Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums für Studierende mit Normüberschätzung und überdurchschnittlichem Konsum.....	26
Tabelle 4: Mittelwertunterschiede der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums für Studierende der potenziellen Interventions- und Vergleichsgruppe.....	29
Tabelle 5: Mittlere Fehleinschätzung der Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums für Studierende der potenziellen Interventions- und Vergleichsgruppe.....	29
Tabelle 6: Mittelwertunterschiede der potenziellen Interventions- und Vergleichsgruppe in Bezug auf die Intention zur Verhaltensänderung.....	30



Literaturverzeichnis

- Asch, S. E. (1955). Opinions and Social Pressure. *Scientific American*, 193 (5), 31–35.
- Bailer, J., Stübinger, C., Dressing, H., Gass, P., Rist, F. & Kuhner, C. (2009). Zur erhöhten Prävalenz des problematischen Alkoholkonsums bei Studierenden. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59 (9-10), 376–379. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1215596>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2004). Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior*, 31 (2), 143–164. <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
- Berkowitz, A. D. & Perkins, H. W. (1986). Problem drinking among college students. A review of recent research. *Journal of American college health: Journal of American College Health*, 35 (1), 21–28. <https://doi.org/10.1080/07448481.1986.9938960>
- Berkowitz, A. D. (2004). *The Social Norms Approach: Theory, Research, and Annotated Bibliography*. Trumansburg, NY. Zugriff am 07.06.2016. Verfügbar unter http://www.alanberkowitz.com/articles/social_norms.pdf
- Berkowitz, A. D. (2005). An Overview of the Social Norms Approach. Zugriff am 18.08.2017. Verfügbar unter <https://pdfs.semanticscholar.org/6ef6/20971cfda65d43ec3cac2c2a0cd7bf7c02fo.pdf>
- Black, N., Mullan, B. & Sharpe, L. (2016). Computer-delivered interventions for reducing alcohol consumption. Meta-analysis and meta-regression using behaviour change techniques and theory. *Health psychology review*, 10 (3), 341–357. <https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1168268>
- Boot, C. R., Dahlin, M., Lintonen, T., Stock, C., van Hal, G., Rasmussen, S. et al. (2012). A survey study on the associations between misperceptions on substance use by peers and health and academic outcomes in university students in North-West Europe. *International Journal on Disability and Human Development*, 11 (3). <https://doi.org/10.1515/ijdh-2012-0027>
- Bühler, A. & Thrul, J. (2013). Expertise zur Suchtprävention - Aktualisierte und erweiterte Neuauflage der "Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs". In BZgA (Hrsg.), *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung* (Bd. 46). Köln. Zugriff am 24.11.2017.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (2014). *Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2012. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Zugriff am 09.11.2017.
- Burger, M., Brönstrup, A. & Pietrzik, K. (2004). Derivation of tolerable upper alcohol intake levels in Germany. A systematic review of risks and benefits of moderate alcohol consumption. *Preventive medicine*, 39 (1), 111–127. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2003.11.011>
- Bush, K. R., Kivlahan, D. R., McDonell, M. B., Fihn, S. D. & Bradley, K. A. (1998). The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C). An Effective Brief Screening Test for Problem Drinking. *Archives of Internal Medicine*, 158 (16), 1789–1795. <https://doi.org/10.1001/archinte.158.16.1789>
- Carter, A. C., Obremski Brandon, K. & Goldman, M. S. (2010). The College and Noncollege Experience: A Review of the Factors That Influence Drinking Behavior in Young Adulthood. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 71 (5), 742–750. Zugriff am 03.11.2017.

- Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2930506/pdf/jsad742.pdf>
- Cialdini, R., Kallgren, C. & Reno, R. (1991). A Focus Theory of Normative Conduct: A Theoretical Refinement and Reevaluation of the Role of Norms in Human Behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 24, 201–234. Zugriff am 08.11.2017. Verfügbar unter <http://www.influenceatwork.com/wp-content/uploads/2015/05/A-Focus-Theory-of-Normative-Conduct.pdf>
- Collins, S. E. & Spelman, P. J. (2013). Associations of descriptive and reflective injunctive norms with risky college drinking. *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 27(4), 1175–1181. <https://doi.org/10.1037/a0032828>
- Cooter, R. D., Feldman, M. & Feldman, Y. (2006). The Misperception of Norms: The Psychology of Bias and the Economics of Equilibrium. Zugriff am 08.11.2017. Verfügbar unter <https://escholarship.org/content/qtot6420jb/qtot6420jb.pdf>
- Cronce, J. M. & Larimer, M. E. (2011). Individual-Focused Approaches to the Prevention of College Student Drinking. *Alcohol Res Health*, 34(2), 210–221. Zugriff am 07.09.2017. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3342066/pdf/arh-34-2-210.pdf>
- Dotson, K. B., Dunn, M. E. & Bowers, C. A. (2015). Stand-Alone Personalized Normative Feedback for College Student Drinkers. A Meta-Analytic Review, 2004 to 2014. *PloS one*, 10(10), e0139518. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139518>
- Dowdall, G. W. & Wechsler, H. (2002). Studying college alcohol use: Widening the lens, sharpening the focus. *Journal of Studies on Alcohol, Supplement No. 14*, 14–22. Zugriff am 15.12.2017. Verfügbar unter http://archive.sph.harvard.edu/cas/Documents/alcohol_lens/Focuslens.pdf
- Elliott, J. C., Carey, K. B. & Bolles, J. R. (2008). Computer-based interventions for college drinking. A qualitative review. *Addictive Behaviors*, 33(8), 994–1005. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.03.006>
- Farnir, E., Gräfe, C., Wendt, N., Rafalski, R. A., Wolter, C. & Gusy, B. (2017). *Wie gesund sind Studierende der Freien Universität Berlin? Ergebnisse der Befragung 01/16*, Freie Universität Berlin. Schriftenreihe des AB Public Health: Prävention und psychosoziale Gesundheitsforschung: 01/P17. Zugriff am 15.02.2018. Verfügbar unter http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/arbeitsbereiche/ppg/media/publikationen/schriftenreihe/fu_gesstud_2016.pdf
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Foxcroft, D. R., Moreira, M. T., Almeida Santimano, N. M. L. & Smith, L. A. (2015). Social norms information for alcohol misuse in university and college students. *The Cochrane database of systematic reviews*, 1, CD006748. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006748.pub3>
- França, L. R., Dautzenberg, B. & Reynaud, M. (2010). Heavy episodic drinking and alcohol consumption in French colleges. The role of perceived social norms. *Alcoholism, clinical and experimental research*, 34(1), 164–174. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2009.01078.x>
- Giese, H., Stok, F. M. & Renner, B. (2017). The Role of Friendship Reciprocity in University Freshmen's Alcohol Consumption. *Applied psychology. Health and well-being*, 9(2), 228–241. <https://doi.org/10.1111/aphw.12088>



- Gollwitzer, M. & Jäger, R. S. (2007). *Evaluation. Workbook* (1. Aufl.). Weinheim: Beltz PVU.
- Hapke, U., Lippe, E. v. d. & Gaertner, B. (2013). Riskanter Alkoholkonsum und Rauschtrinken unter Berücksichtigung von Verletzungen und der Inanspruchnahme alkoholspezifischer medizinischer Beratung. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 56 (5-6), 809–813. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1699-0>
- Haug, S., Sannemann, J., Meyer, C. & John, U. (2012). Reduktion des Alkoholkonsums und Förderung der Rauchabstinenz bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen mittels Internet und Mobiltelefon. Ein Literaturüberblick. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 74 (3), 160–177. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1268446>
- Heine, N. (2011). „...ist es das Studentenleben, weil's von lauter Lust umgeben“? – *Psychische Belastungen von Studierenden*. Dissertation, Fakultät für Lebenswissenschaften der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig. Zugriff am 03.11.2017. Verfügbar unter https://publikationsserver.tu-braunschweig.de/servlets/MCRFileNodeServlet/digibib_derivate_00021610/Dissertation_Heine_N.pdf
- Helmer, S. (2015). *Soziale Normen und Substanzkonsum bei europäischen Studierenden – Eine Einschätzung des soziale Normen-Ansatz*. Dissertation, Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld. Bielefeld. Zugriff am 09.08.2017.
- Labrie, J. W., Lewis, M. A., Atkins, D. C., Neighbors, C., Zheng, C., Kenney, S. R. et al. (2013). RCT of web-based personalized normative feedback for college drinking prevention. Are typical student norms good enough? *Journal of consulting and clinical psychology*, 81 (6), 1074–1086. <https://doi.org/10.1037/a0034087>
- Laging, M. (2012). Internetbasierte Alkoholprävention bei Studierenden. *Sucht - Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis*, 58 (2), 85–96. <https://doi.org/10.1024/0939-5911.a000168>
- Larimer, M. E., Kaysen, D. L., Lee, C. M., Kilmer, J. R., Lewis, M. A., Dillworth, T. et al. (2009). Evaluating Level of Specificity of Normative Referents in Relation to Personal Drinking Behavior. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, Supplement*, 16, 115–121. <https://doi.org/10.15288/jdsads.2009.s16.115>
- Larimer, M. E., Lee, C. M., Kilmer, J. R., Fabiano, P. M., Stark, C. B., Geisner, I. M. et al. (2007). Personalized mailed feedback for college drinking prevention. A randomized clinical trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 75 (2), 285–293. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.2.285>
- Larimer, M. E., Neighbors, C., Labrie, J. W., Atkins, D. C., Lewis, M. A., Lee, C. M. et al. (2011). Descriptive Drinking Norms: For Whom Does Reference Group Matter? *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 72, 833–843. Zugriff am 01.12.2017. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3174027/pdf/jdsad833.pdf>
- Lewis, M. A. & Neighbors, C. (2004). Gender-specific misperceptions of college student drinking norms. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18 (4), 334–339. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.18.4.334>
- Lewis, M. A. & Neighbors, C. (2006a). Who is the typical college student? Implications for personalized normative feedback interventions. *Addictive Behaviors*, 31 (11), 2120–2126. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.01.011>
- Lewis, M. A. & Neighbors, C. (2006b). Social norms approaches using descriptive drinking norms education: a review of the research on personalized normative feedback. *Journal of American college health : J of ACH*, 54 (4), 213–218. <https://doi.org/10.3200/JACH.54.4.213-218>

- Lewis, M. A. & Neighbors, C. (2007). Optimizing Personalized Normative Feedback: The Use of Gender-Specific Referents. *J Stud Alcohol Drugs*, *68*(2), 228–237. Zugriff am 07.09.2017. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2459320/pdf/nihms55329.pdf>
- Lewis, M. A., Patrick, M. E., Litt, D. M., Atkins, D. C., Kim, T., Blayney, J. A. et al. (2014). Randomized controlled trial of a web-delivered personalized normative feedback intervention to reduce alcohol-related risky sexual behavior among college students. *Journal of consulting and clinical psychology*, *82*(3), 429–440. <https://doi.org/10.1037/a0035550>
- Lorant, V., Nicaise, P., Soto, V. E. & d'Hoore, W. (2013). Alcohol drinking among college students: college responsibility for personal troubles. *BMC public health*, *13*, 615. Zugriff am 03.11.2017. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3733799/pdf/1471-2458-13-615.pdf>
- Martens, M. P., Smith, A. E. & Murphy, J. G. (2013). The efficacy of single-component brief motivational interventions among at-risk college drinkers. *Journal of consulting and clinical psychology*, *81*(4), 691–701. <https://doi.org/10.1037/a0032235>
- McAlaney, J., Bewick, B. M. & Bauerle, J. (2010). *Social Norms Guidebook: A Guide to Implementing the Social Norms Approach in the UK*. West Yorkshire, UK: University of Bradford, University of Leeds, Department of Health. Zugriff am 21.09.2017. Verfügbar unter <https://stokeschoolsupport-public.sharepoint.com/PSHEDocs/Normative%20Education%20Guidebook.pdf>
- McAlaney, J., Helmer, S. M., Stock, C., Vriesacker, B., van Hal, G., Dempsey, R. C. et al. (2015). Personal and Perceived Peer Use of and Attitudes Toward Alcohol Among University and College Students in Seven EU Countries: Project SNIPE. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, *76*(3). Zugriff am 08.11.2017. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25978829>
- McAlaney, J., Bewick, B. & Hughes, C. (2010). The international development of the 'Social Norms' approach to drug education and prevention. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, *18*(2), 81–89. <https://doi.org/10.3109/09687631003610977>
- McAlaney, J., Boot, C. R., Dahlin, M., Lintonen, T., Stock, C., Rasmussen, S. et al. (2012). A comparison of substance use behaviours and normative beliefs in North-West European university and college students. *International Journal on Disability and Human Development*, *11*(3). <https://doi.org/10.1515/ijdh-2012-0032>
- Miller, D. T. & McFarland, C. (1991). When social comparison goes awry: The case of pluralistic ignorance. In J. Suls & T. A. Wills (Hrsg.), *Social comparison: Contemporary theory and research* (S. 287–313). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Miller, D. T. & Prentice, D. A. (2016). Changing Norms to Change Behavior. *Annual review of psychology*, *67*, 339–361. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015013>
- Miller, M. B., Leffingwell, T., Claborn, K., Meier, E., Walters, S. & Neighbors, C. (2013). Personalized feedback interventions for college alcohol misuse. An update of Walters & Neighbors (2005). *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, *27*(4), 909–920. <https://doi.org/10.1037/a0031174>
- Moore, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Hardeman, W. et al. (2015). Process evaluation of complex interventions. Medical Research Council guidance. *British Medical Journal*, *350*, h1258.
- Moreira, M. T., Smith, L. A. & Foxcroft, D. (2009). Social norms interventions to reduce alcohol misuse in University or College students. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *3*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006748.pub2>



- Neighbors, C., Labrie, J. W., Hummer, J. F., Lewis, M. A., Lee, C. M., Desai, S. et al. (2010). Group identification as a moderator of the relationship between perceived social norms and alcohol consumption. *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 24 (3), 522–528. <https://doi.org/10.1037/a0019944>
- Neighbors, C., Larimer, M. E. & Lewis, M. A. (2004). Targeting misperceptions of descriptive drinking norms. Efficacy of a computer-delivered personalized normative feedback intervention. *Journal of consulting and clinical psychology*, 72 (3), 434–447. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.3.434>
- Neighbors, C., Lee, C. M., Lewis, M. A., Fossos, N. & Walter, T. (2009). Internet-based personalized feedback to reduce 21st-birthday drinking: a randomized controlled trial of an event-specific prevention intervention. *Journal of consulting and clinical psychology*, 77 (1), 51–63. <https://doi.org/10.1037/a0014386>
- Neighbors, C., Lewis, M. A., Atkins, D. C., Jensen, M. M., Walter, T., Fossos, N. et al. (2010). Efficacy of web-based personalized normative feedback: a two-year randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78 (6), 898–911. <https://doi.org/10.1037/a0020766>
- Neighbors, C., Lewis, M. A., Bergstrom, R. L. & Larimer, M. E. (2006). Being Controlled by Normative Influences: Self-Determination as a Moderator of a Normative Feedback Alcohol Intervention. *Health Psychology*, 25 (5), 571–579. Zugriff am 27.07.2017.
- Neighbors, C., Lewis, M. A., LaBrie, J., DiBello, A. M., Young, C. M., Rinker, D. V. et al. (2016). A multisite randomized trial of normative feedback for heavy drinking. Social comparison versus social comparison plus correction of normative misperceptions. *Journal of consulting and clinical psychology*, 84 (3), 238–247. <https://doi.org/10.1037/ccp0000067>
- Newcomb, T. M. (1943). *Personality and Social Change: Attitude Formation in a Student Community*. New York: Dryden Press.
- Orth, B. (2016). *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015. Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends* (BZgA-Forschungsbericht). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Zugriff am 03.11.2017.
- Perkins, H. W. (1997). College Student Misperceptions of Alcohol and Other Drug Norms among Peers: Exploring Causes, Consequences, and Implications for Prevention Programs. In *Designing Alcohol and Other Drug Prevention Programs in Higher Education: Bringing Theory Into Practice* (S. 177–206). Newton, MA: The Higher Education Center for Alcohol and Other Drug Prevention. Zugriff am 08.11.2017. Verfügbar unter <http://alcohol.hws.edu/perkinstheorychapter.pdf>
- Perkins, H. W. (2002). Social Norms and the Prevention of Alcohol Misuse in Collegiate Contexts. Zugriff am 07.06.2016. Verfügbar unter <http://www.collegedrinkingprevention.gov/media/journal/164-perkins2.pdf>
- Perkins, H. W. (2007). Misperceptions of peer drinking norms in Canada: another look at the "reign of error" and its consequences among college students. *Addictive Behaviors*, 32 (11), 2645–2656. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.07.007>
- Perkins, H. W. & Berkowitz, A. D. (1986). Perceiving the Community Norms of Alcohol Use among Students. Some Research Implications for Campus Alcohol Education Programming *. *International Journal of the Addictions*, 21 (9-10), 961–976. <https://doi.org/10.3109/10826088609077249>

- Perkins, H. W., Haines, M. P. & Rice, R. (2005). Misperceiving the college drinking norm and related problems. A nationwide study of exposure to prevention information, perceived norms and student alcohol misuse. *Journal of Studies on Alcohol*, 66(4), 470–478. <https://doi.org/10.15288/jsa.2005.66.470>
- Prestwich, A., Kellar, I., Conner, M., Lawton, R., Gardner, P. & Turgut, L. (2016). Does changing social influence engender changes in alcohol intake? A meta-analysis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 84(10), 845–860. <https://doi.org/10.1037/ccp0000112>
- Prince, M. A., Reid, A., Carey, K. B. & Neighbors, C. (2014). Effects of normative feedback for drinkers who consume less than the norm. Dodging the boomerang. *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 28(2), 538–544. <https://doi.org/10.1037/a0036402>
- Reid, A. E. & Carey, K. B. (2015). Interventions to reduce college student drinking. State of the evidence for mechanisms of behavior change. *Clinical psychology review*, 40, 213–224. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.06.006>
- Robert Koch-Institut (Hrsg.). (2014). *Alkoholkonsum. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2012"*. Berlin: RKI. Zugriff am 09.11.2017. Verfügbar unter http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsF/Geda2012/Alkoholkonsum.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch-Institut (Hrsg.). (2016). *Gesundheit in Deutschland – die wichtigsten Entwicklungen* (Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis). Berlin: RKI. Zugriff am 09.11.2017. Verfügbar unter https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsGiD/2015/kurzfassung_gesundheit_in_deutschland.pdf?__blob=publicationFile
- Rodriguez, L. M., Neighbors, C., Rinker, D. V., Lewis, M. A., Lazowitz, B., Gonzales, R. G. et al. (2015). Remote versus in-lab computer-delivered personalized normative feedback interventions for college student drinking. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(3), 455–463. <https://doi.org/10.1037/a0039030>
- Rommel, A., Saß, A. C. & Rabenberg, M. (2016). Alkoholbedingte Mortalität bei Erwachsenen. *Journal of Health Monitoring*, 1(1), 37–42. Zugriff am 03.11.2017. Verfügbar unter https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/joHM_2016_01_alkohol.pdf?__blob=publicationFile
- Ross, L., Greene, D. & House, P. (1977). The “false consensus effect”: An egocentric bias in social perception and attribution processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13(3), 279–301. Zugriff am 09.11.2017. Verfügbar unter https://ac.els-cdn.com/002210317790049X/1-s2.0-002210317790049X-main.pdf?_tid=a067f858-c552-11e7-871b-00000aabof27&acdnat=1510234612_42afc6e1cce7eco81ca5fa7d2e2f82b3
- Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.
- Samson, J. E. & Tanner-Smith, E. E. (2015). Single-Session Alcohol Interventions for Heavy Drinking College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 76, 530–543. Zugriff am 06.09.2017. Verfügbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4495071/pdf/jsad.2015.76.530.pdf>



- Seitz, H. & Bühringer, G. (2010). *Empfehlungen des wissenschaftlichen Kuratoriums der DHS zu Grenzwerten für den Konsum alkoholischer Getränke*. Hamm: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen. Zugriff am 03.11.2017.
- Sherif, M. (1936). *The Psychology of Social Norms*. New York: Harper Collins.
- Wirtz, M. A. (Hrsg.). (2017). *Dorsch - Lexikon der Psychologie* (18., überarbeitete Auflage). Bern: Hogrefe.