

Aus dem Institut für Allgemeinmedizin  
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Stefan Wilm

**Stigmatisierung psychisch Kranker durch  
Medizinstudierende: Veränderung im Rahmen  
des klinischen Unterrichts der  
Psychosomatischen Medizin**

**Dissertation**

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von  
Anna Alissia Hopp

2024

Als Inauguraldissertation gedruckt mit Genehmigung der  
Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

gez.:

Dekan: Prof. Dr. med. Nikolaj Klöcker

Erstgutachterin: Prof. Dr. Stefan Wilm

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Ulrike Dinger-Ehrenthal

*„Überzeugungen sind gefährlichere Feinde der Wahrheit als Lügen.“*

(Nietzsche, 1954)

Teile dieser Arbeit wurden veröffentlicht:

Hopp A, Dechering S, Wilm S, Pressentin M, Müller T, Richter P, Schäfer R, Franz M, Karger A (2023), Der Einfluss auf die Stigmatisierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen durch patientennahen Unterricht bei Medizinstudierenden. *GMS – Journal for Medical Education*, Vol. 40(4).

## **Zusammenfassung Deutsch**

Stigmatisierung psychisch Kranker ist ein weitverbreitetes Phänomen – auch bei Mitarbeiter\*innen im Gesundheitswesen. Sie trägt zu einer Unterversorgung psychisch Kranker bei. Direkter Kontakt zu psychisch Kranken kann Stigmatisierung reduzieren. Dies wurde bisher kaum in der medizinischen Ausbildung in Deutschland untersucht. Im klinisch-praktischen Unterricht (Praxisblock) der Psychosomatischen Medizin an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) führen Studierende unter Anleitung Gespräche mit psychisch Kranken. Es wurde folgende Fragestellung untersucht: *Führt Unterricht mit direktem Kontakt zu psychisch Kranken bei den Studierenden zu einer Reduktion der Stigmatisierung?* Zusätzlich wurden untersucht, ob Geschlecht, Alter, psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ in der Familie, Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/ Psychosomatik sowie Selbstwertgefühl das Ausmaß der Stigmatisierung beeinflussen.

In einer prospektiven, kontrollierten, nicht randomisierten Interventionsstudie wurde im Wintersemester 2019/20 die Stigmatisierung psychisch Kranker vor und nach der Praxisblock-Woche der Psychosomatischen Medizin bei Medizinstudierenden im 4. Studienjahr an der HHU mit einem standardisierten Fragebogen (MICA4 4) erhoben. Zusätzlich erfolgte eine Erfassung der o.g. Einflussfaktoren mit einem selbst entwickelten Fragebogen sowie der Rosenberg-Skala. Die Kontrollgruppe setzte sich aus Studierenden zusammen, die eine Woche Unterricht in einem Praxisblock eines rein somatischen Fachs hatten.  $N = 143$  vollständige Datensätze gingen in die Auswertung ein. Die Datenanalyse erfolgte deskriptiv sowie mittels Mixed-ANOVA, multipler linearer Regression und Moderatoranalyse.

Innerhalb der klinisch-praktischen Unterrichtswoche mit psychisch Kranken nahm die Stigmatisierung psychisch Kranker bei den Medizinstudierenden im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant ab ( $p = .019$ ,  $\eta^2_p = .04$ ). Darüber hinaus war die Stigmatisierung bei weiblichen Studierenden, Studierenden mit allgemeinen Interesse an den Fächern Psychiatrie und Psychosomatik sowie bei denjenigen mit psychisch Kranken im Bekanntenkreis oder in der Familie bereits zu Beginn der Woche niedriger. Hingegen war die Stigmatisierung bei geringem Selbstwertgefühl erhöht. Ein moderierender Effekt auf die Veränderung der Stigmatisierung im Rahmen der Unterrichtswoche ließ sich nicht darstellen.

Der klinisch-praktische Unterricht mit direktem Kontakt mit psychisch Kranken im Fach der Psychosomatischen Medizin führt bei den Medizinstudierenden zu einer weniger stigmatisierenden Haltung gegenüber diesen. Offen bleibt jedoch, welche Faktoren der Unterrichtswoche zur Abnahme der Stigmatisierung geführt haben. Insgesamt heben die Ergebnisse die Relevanz einer praxisorientierten Auseinandersetzung mit psychischen Erkrankungen für eine Entstigmatisierung hervor.

## Zusammenfassung Englisch

Stigmatization of the mentally ill is a widespread phenomenon - also among healthcare workers. It contributes to the lack of care for the mentally ill. Direct contact with the mentally ill can reduce stigmatization. This has hardly been investigated in medical training in Germany to date. In the clinical-practical teaching (practical block) of psychosomatic medicine at the Medical Faculty of Heinrich-Heine-University Düsseldorf (HHU), students conduct interviews with mentally ill patients under supervision. The following question was investigated: *Does teaching with direct contact to mentally ill students lead to a reduction in stigmatization?* In addition, it was investigated whether gender, age, mentally ill acquaintances/family members, interest in the field of psychiatry/psychosomatics and self-esteem influence the extent of stigmatization.

In a prospective, controlled, non-randomized intervention study, a standardized questionnaire (MICA4 4) was used to assess the stigmatization of mentally ill students before and after the practice block week of psychosomatic medicine among 4th year medical students at HHU in the winter semester 2019/20. In addition, the above-mentioned influencing factors were recorded using a self-developed questionnaire and the Rosenberg scale. The control group consisted of students who had one week of lessons in a practical block of a purely somatic subject. N = 143 complete data sets were included in the analysis. The data analysis was carried out descriptively and using mixed ANOVA, multiple linear regression and moderator analysis.

Within the clinical-practical teaching week with mentally ill students, the stigmatization of mentally ill students decreased significantly compared to the control group ( $p = .019$ ,  $\eta^2_p = .04$ ). In addition, stigmatization was already lower at the beginning of the week among female students, students with a general interest in the subjects of psychiatry and psychosomatics and those with mentally ill acquaintances or family members. On the other hand, stigmatization was higher among those with low self-esteem. There was no moderating effect on the change in stigmatization during the week of lessons.

The clinical-practical teaching with direct contact with mentally ill patients in the subject of psychosomatic medicine leads to a less stigmatizing attitude towards them among medical students. However, it remains to be seen which factors of the teaching

week led to a decrease in stigmatization. Overall, the results emphasize the relevance of a practice-oriented approach to mental illness for destigmatization.

## Abkürzungsverzeichnis

<b>Abb</b>	Abbildung
<b>AllgInt</b>	Allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/ Psychosomatik
<b>CoMeD</b>	Communication in Medical Education Düsseldorf
<b>HHU</b>	Heinrich-Heine-Universität
<b>ICD-10</b>	10. Revision der „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“
<b>KI</b>	Konfidenzintervall
<b>LVR</b>	Landesverband Rheinland
<b>Mini-CEX</b>	Mini Clinical Examination
<b>NKLM</b>	Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin
<b>NURSE</b>	Naming, Understanding, Respecting, Supporting, Exploring
<b>PsychBek</b>	Psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ in der Familie
<b>OSCE</b>	Objective Structured Clinical Examination
<b>SPIKES</b>	Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Empathy, Strategy/ Summary
<b>UaK</b>	Unterricht am Krankenbett
<b>WHO</b>	World Health Organisation
<b>WPA</b>	Weltverband für Psychiatrie

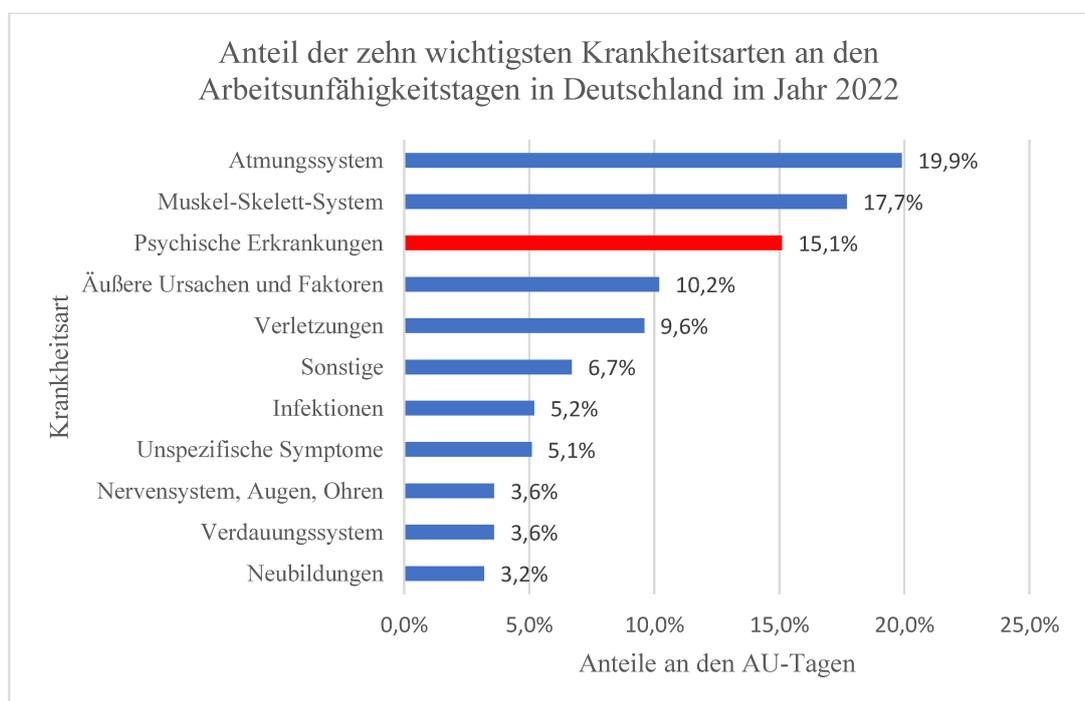
## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung Deutsch .....	I
Zusammenfassung Englisch .....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	V
1 Einleitung .....	1
1.1 Begriff Stigma und Prozess der Stigmatisierung .....	5
1.2 Erklärungsansätze und Funktion von Stigmatisierung.....	6
1.2.1 Erklärungsansätze der Mikro-Ebene.....	6
1.2.2 Erklärungsansätze der Meso-Ebene.....	7
1.2.3 Erklärungsansätze der Makro-Ebene .....	8
1.3 Folgen von Stigmatisierung .....	8
1.4 Einflussfaktoren auf die Stigmatisierung.....	11
1.4.1 Soziodemographische Einflussfaktoren.....	11
1.4.2 Einflussfaktoren der Persönlichkeitsstruktur .....	12
1.5 Interventionen zur Entstigmatisierung .....	12
1.6 Praxisnaher Unterricht im Modellstudiengang Humanmedizin an der HHU ..	14
1.6.1 Unterricht am Krankenbett (UaK) .....	15
1.6.2 Patient*innenaufnahmen und -vorstellungen.....	15
1.6.3 Fallkonferenz .....	15
1.6.4 Mini-CEX .....	15
1.6.5 Besonderheiten im Praxisblock Psychosomatik .....	16
1.7 Ziele der Arbeit .....	18
2 Publikation: Der Einfluss auf die Stigmatisierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen durch patientennahen Unterricht bei Medizinstudierenden. ....	20
3 Zusätzliche Ergebnisse .....	21
3.1 Prüfung der Voraussetzungen für die eingesetzten Analyseverfahren .....	21
3.2 Anzahl der Patient*innengespräche .....	26
3.2.1 Deskriptive Ergebnisse .....	26
3.2.2 Testung auf Korrelation nach Pearson.....	27
4 Diskussion .....	29
4.1 Zusammenfassung.....	29
4.2 Einordnung in die Literatur .....	31
4.3 Einschränkungen und Stärken.....	33
4.3.1 Statistische Auswertung.....	33
4.3.2 Interne Validität .....	34

4.3.3	Inhaltliche Aspekte .....	37
4.3.4	Externe Validität .....	40
4.4	Schlussfolgerungen .....	42
5	Quellenverzeichnis .....	44
6	Anhang .....	54
6.1	Teilnehmer*inneninformation.....	54
6.2	Einwilligungserklärungen .....	57
6.3	Fragebögen.....	59
6.3.1	MICA4 – Psychische Krankheit: Skala zur Haltung von Fachpersonen ..	59
6.3.2	Rosenberg-Skala .....	61
6.3.3	Selbsterstellter Fragebogen.....	62
6.4	Ergebnistabellen.....	63
7	Danksagung .....	

# 1 Einleitung

Psychische Erkrankungen zählen in Deutschland neben Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bösartigen Neubildungen und muskuloskelettalen Erkrankungen zu den vier wichtigsten Ursachen für den Verlust gesunder Lebensjahre (DGPPN, 2023; Plass et al., 2014). So waren im Jahr 2021 psychische Krankheiten die zweithäufigste Ursache für Krankheitstage in Deutschland und im Folgejahr (Covid-19-Pandemie) die dritthäufigste Ursache (siehe Abb. 1) (Storm et al., 2023). Darüber hinaus waren psychische Erkrankungen die Hauptursache für Rentenneuzugänge aufgrund verminderter Erwerbsfähigkeit im Jahr 2021 (Deutsche Rentenversicherung, 2022).



**Abb. 1 Wichtigste Krankheitsarten für Arbeitsunfähigkeit in Deutschland im Jahr 2022** (Statista, 2023a)

Darüber hinaus ist die Lebenserwartung von psychisch erkrankten Menschen im Vergleich zu Gesunden um bis zu 12 Jahre reduziert, insbesondere bei schweren psychischen Erkrankungen (Schneider et al., 2019). Betrachtet man die Gesamtzahl der Verstorbenen nach ICD-10-Kapiteln im Jahr 2021 liegen die Diagnosen des Kapitels V „Psychische und Verhaltensstörungen“ trotz der Covid-19-Pandemie auf Platz vier in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2021b).

Bei einer 12-Monats-Prävalenz psychischer Erkrankungen von 27,8% der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland stellen Erkrankungen der Psyche somit eine ernstzunehmende Problematik mit dringendem Handlungsbedarf dar (Jacobi et al., 2016).

Bei Studierenden zeigt sich ein ähnliches Bild: Bei einer Umfrage 2017 in Deutschland wiesen 15,6% der Studierenden depressive Symptome auf und 17,4% zeigten eine generalisierte Angststörung (Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH et al., 2017). Laut einer Metaanalyse aus dem Jahr 2016 lag die Prävalenz von Suizidgedanken bei Medizinstudierenden bei 11% (Rotenstein et al., 2016).

Trotz zahlreicher Behandlungsmöglichkeiten mit guten Heilungschancen nimmt immer noch der Großteil der psychisch Erkrankten in Deutschland während ihres Lebens keine professionelle Hilfe in Anspruch (Brandstetter et al., 2017; The WHO Mental Health Survey Consortium, 2004). Innerhalb eines Jahres kontaktieren in Deutschland nur 18,9% der psychisch erkrankten Menschen Personal des Gesundheitssystems (Mack et al., 2014). In Europa zeigt sich eine Inanspruchnahme fachspezifischer Leistungen von etwa 10% aller psychisch Kranken (Wittchen et al., 2011). Vorläufige Ergebnisse im Rahmen einer großen deutschen Kohortenstudie zeigen ähnliche Zahlen: Nur jede\*r dritte\*r Patient\*in mit Depression beansprucht deutschlandweit professionelle Hilfe (NAKO Gesundheitsstudie, 2019).

Diese bedeutende Unterversorgung wird insbesondere durch Stigmatisierung psychisch Kranker verursacht (Baumann, 2007; Clement et al., 2015; Corrigan et al., 2014; Gaebel, 2004; Sartorius, 2002). Hierunter ist nicht nur die Stigmatisierung durch die Allgemeinbevölkerung (*public stigma*) zu verstehen, sondern auch durch die Betroffenen selbst (Selbststigmatisierung, *self-stigma*) sowie durch Mitarbeiter\*innen im Gesundheitswesen (*iatrogenic stigma*). Betroffene nehmen so aus Angst vor zusätzlicher Stigmatisierung durch die Diagnose bzw. Behandlung keine oder erst sehr spät Hilfe in Anspruch (109. Deutscher Ärztetag, 2006; Corrigan et al., 2009; Corrigan et al., 2014). Die damit verbundene Unterversorgung kann potenziell den Verlauf der Erkrankung verschlechtern und die Gefahr von Rezidiven erhöhen (Gaebel et al., 2005). Stigmatisierung stellt somit eine entscheidende Barriere der Behandlung psychischer Erkrankungen dar und bedarf Interventionen auf gesellschaftlicher Ebene sowie im Gesundheitssystem.

Zur Bekämpfung öffentlicher Stigmatisierung (*public stigma*) wurden in den letzten Jahren und Jahrzehnten weltweit zahlreiche Aktionsprogramme ins Leben gerufen (Stuart, 2016). Als ausführende Institutionen sind auf internationaler Ebene insbesondere die Weltgesundheitsorganisation *WHO* mit ihrem „Mental Health Global Action

Programme (mhGAP)“ (World Health Organization, 2002) und der Weltverband für Psychiatrie *WPA* mit der Kampagne „Open the Doors“ (Sartorius & Schulze, 2005) zu nennen. Auch auf nationaler Ebene wurden eine große Anzahl von Anti-Stigma-Programmen entwickelt und durchgeführt. In Deutschland werden jährlich durch die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (*DGPPN*) und das Aktionsbündnis Seelische Gesundheit Projekte, Institutionen und Selbsthilfegruppen, die sich für eine nachhaltige gesellschaftliche Integration psychisch erkrankter Menschen einsetzen, ausgezeichnet (*DGPPN*, 2021). Basierend auf dem Wissen über die multifaktorielle Entstehung von Stigmatisierung (siehe 1.2) sowie der Faktoren, die die Einstellung gegenüber psychisch Kranken beeinflussen können (siehe 1.4), werden in den Kampagnen unterschiedliche Methoden angewendet, um der Stigmatisierung entgegenzuwirken (Stuart, 2016). So beinhalten die Kampagnen unter anderem öffentliche und zielgruppenspezifische Aufklärungsprogramme, Kontakte mit psychisch erkrankten Menschen sowie Beratungen von Betroffenen. Insbesondere die Vermittlung von Wissen über psychische Erkrankungen als auch der Kontakt zu Betroffenen zeigen hierbei positive Effekte auf die Entstigmatisierung (siehe 1.4.3) (Corrigan et al., 2012; Thornicroft et al., 2022).

Neben der Entstigmatisierung der Bevölkerung ist die Bekämpfung von iatrogener Stigmatisierung durch Mitarbeiter\*innen im Gesundheitssystem von Bedeutung. Gerade Personal im Gesundheitssystem scheint bezüglich Anti-Stigma-Maßnahmen besonders gut erreichbar zu sein (Gaebel et al., 2010). Weltweit zeigen zudem Untersuchungen, dass bereits im Rahmen der medizinischen Ausbildung erfolgreich eine tolerantere Haltung gegenüber psychisch Kranken vermittelt werden kann (siehe 1.4.3) (Aflakseir et al., 2019; Eksteen et al., 2017; Masedo et al., 2021; Poreddi et al., 2015). Die Notwendigkeit der frühzeitigen Stigmatisierungs-Erkennung und Bekämpfung im Medizinstudium ist in Deutschland im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (*NKLM*, Version 2.0) formuliert (*NKLM*, 2021). Als Beispiel sind hierbei folgende Lernziele zu nennen:

- VII.1a-20.2.4: „Soziale Einflussfaktoren auf Hilfesuchen und Hilfebedarf erklären.“ Präzisierung: „Stigmatisierung“
- VIII.2-05.2.2: „Gesellschaftliche Stigmatisierungsprozesse in ihren Auswirkungen auf Gesundheit und Krankheit und Behinderung berücksichtigen.“

- VIII.2-03.2.6.: „Tabuisierte Themen und stigmatisierte Erkrankungen wahrnehmen, akzeptieren und wenn eine Vertiefung sinnvoll bzw. notwendig erscheint, dieses Thema angemessen ansprechen.“

Ob diese Forderung in Deutschland effektiv umgesetzt wird, wurde jedoch bisher noch nicht ausreichend untersucht (siehe 1.4.3).

An der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) absolvieren alle Studierenden im Modellstudiengang Humanmedizin im klinisch-praktischen Unterricht einen viertägigen Praxisblock Psychosomatik in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. Die Studierenden treten hier im Gegensatz zu Praxisblöcken mit Lehre somatischer Krankheitsbilder begleitet von theoretischer Lehre über psychische Erkrankungen in direkten Kontakt zu psychisch erkrankten Realpatient\*innen auf Station sowie zu Simulationspatient\*innen. Die Gespräche mit den Patient\*innen werden zum einen durch die Studierenden selbst geführt, zum anderen werden Gespräche von Dozierenden oder Kommiliton\*innen mit Patient\*innen beobachtet (siehe 1.5.5). Anzunehmen ist, dass die Teilnahme am Praxisblock Psychosomatik bei den Medizinstudierenden zu einer Verringerung der Stigmatisierung führt. Das Ziel der vorliegenden Studie ist einen Beitrag zur Stigma-Forschung bezüglich der Entstigmatisierung in der medizinischen Ausbildung in Deutschland zu leisten.

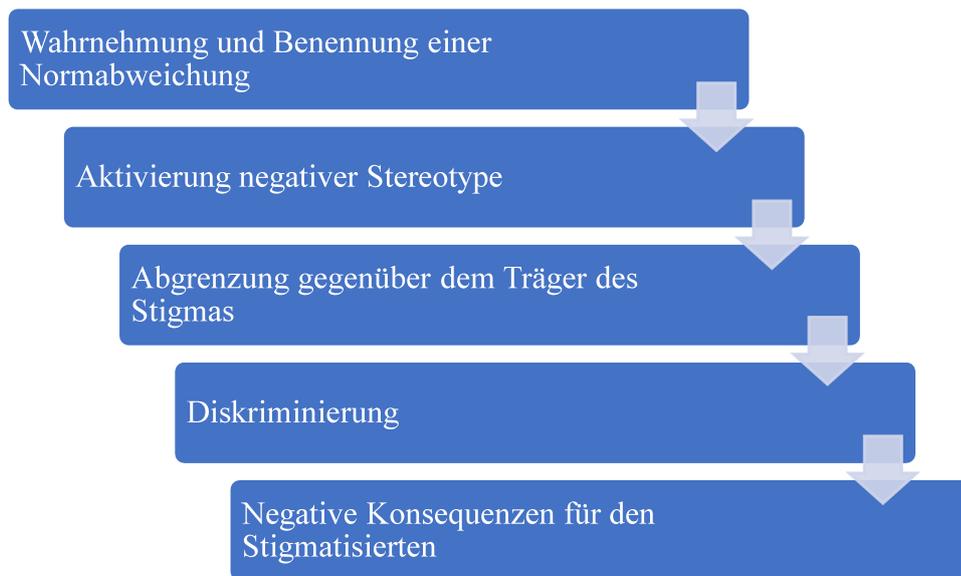
Im Folgenden werden zunächst die theoretischen Grundlagen der Stigmatisierung dargestellt: Was bedeutet überhaupt Stigma(tisierung)? Wie entsteht sie und was sind ihre Ursachen? Welche Folgen hat die Stigmatisierung für Betroffene und welche Faktoren können die Stigmatisierung beeinflussen? Nach Erläuterung der theoretischen Grundlagen sowie der Praxisblock-Struktur im Modellstudiengang Humanmedizin an der HHU in Düsseldorf folgt die Präsentation der Ergebnisse zur Studie *„Der Einfluss auf die Stigmatisierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen durch patientennahen Unterricht bei Medizinstudierenden (StigMed)“*.

## 1.1 Begriff Stigma und Prozess der Stigmatisierung

Der Begriff *Stigma* stammt historisch aus dem Griechischem (στίγμα) und bedeutet ursprünglich Stich-/ Brand-/ Wundmal oder Makel. Stigmata waren somit körperliche Zeichen, die Personen wie zum Beispiel Sklav\*innen und Verbrecher\*innen zugefügt wurden, um ihr unmoralisches Verhalten oder ihre ungewöhnlichen Eigenschaften sichtbar zu machen und sie dadurch von der Gesellschaft auszuschließen. Im Christentum veränderte sich der Begriff und wurde vielmehr auf die Wundmale Christi bezogen (Duden, 2021).

Der Soziologie Erving Goffman nahm die ursprüngliche Bedeutung wieder auf und erweiterte sie über die körperlichen Merkmale hinaus auf weitere Merkmale, die von der Gesellschaft als abweichend angesehen werden. Nach der Etikettierungstheorie Goffmans entstehen in allen Gemeinschaften bestimmte Vorstellungen wie das Verhalten von Menschen aussehen sollte (Goffman, 1967). Auf Grundlage dieser Vorstellungen werden Kategorien gebildet, die eine Einordnung von fremden Personen ermöglichen. Goffman spricht hierbei von einer *virtuellen sozialen Identität*. Merkmale, die eine Person tatsächlich besitzt, bezeichnet er demgegenüber als *aktuelle soziale Identität*. Stigma entsteht schließlich durch eine Diskrepanz zwischen virtueller sozialer Identität und aktueller sozialer Identität, also einem wahrgenommenen Unterschied zwischen Anspruch und Wirklichkeit in Bezug auf das Verhalten und die Merkmale einer Person. Ist die Diskrepanz besonders groß, kommt es zu einer Diskreditierung (Abwertung) der als unangemessen empfundenen Merkmale. Goffman spricht jedoch auch davon, „dass nicht alle unerwünschten Eigenschaften strittig sind, sondern nur diejenigen, die mit unserem Stereotyp von dem, was ein gegebener Typus von Individuum sein sollte, unvereinbar sind“ (Goffman, 1967, S. 11). Eine solche diskreditierte Eigenschaft bezeichnet Goffman als *Stigma*. Dies ähnelt der Stigma-Definition Hohmeiers (1975), der von einem „Sonderfall eines sozialen Vorurteils gegenüber bestimmten Personen“ spricht, „durch das diesen negativen Eigenschaften zugeschrieben werden“ (Hohmeier, 1975, S. 7).

Der Prozess der Zuschreibung solcher Stigmata auf bestimmte Personen oder Gruppen wird als *Stigmatisierung* bezeichnet (siehe Abb. 2) (Hohmeier, 1975; Link & Phelan, 2001).



**Abb. 2 Der Stigmatisierungsprozess nach Link und Phelan 2001** (Schulze, 2005)

Zunächst werden bestimmte normabweichende Merkmale (*Stigmata*) von der Gesellschaft wahrgenommen und benannt. Nach Kategorisierung dieser Merkmale werden alle damit verbundenen Vorurteile auf den Betroffenen übertragen. Diese Vorurteile sind weder durch persönliche Erfahrungen entstanden, noch können sie sachlich begründet werden. Es kommt zu einer Aktivierung negativ behafteter Stereotypen (Verallgemeinerungen). Schließlich folgt eine Abgrenzung der Gesellschaft von den Stigmatisierten. Letztendlich führt dieser Prozess zu einer Diskriminierung der Stigma-Träger und damit verbundener negativer Konsequenzen für die Betroffenen: Stigmatisierte werden benachteiligt und ungleich behandelt (siehe 1.3) (Schulze, 2005).

## **1.2 Erklärungsansätze und Funktion von Stigmatisierung**

Zur Klärung der möglichen Ursache und Funktion von Stigmatisierung werden unterschiedliche Ebenen betrachtet. So unterscheidet man Ansätze auf individueller (Mikro-Ebene), interpersoneller (Meso-Ebene) und gesellschaftlicher Ebene (Makro-Ebene) voneinander (Gaebel et al., 2010).

### **1.2.1 Erklärungsansätze der Mikro-Ebene**

Auf Mikro-Ebene sind zunächst bestimmte Persönlichkeitseinstellungen zu nennen. Nach Hohmeier (1975) bieten Stigmata beispielsweise eine Möglichkeit der Orientierung in sozialen Interaktionen und dienen damit einer Entlastungsfunktion beim Umgang mit fremden Menschen. Sie geben den Stigmatisierenden eine Struktur in unbekanntem Situationen.

In tiefenpsychologischen Ansätzen wird die Stigmatisierung ebenfalls als Entlastungsfunktion angesehen, bei der verborgene Wünsche anderen als „Projektion verdrängter Triebansprüche“ zugeschrieben werden (Allport, 1954; Hohmeier, 1975, S. 11). Gleichzeitig können verdrängte Aggressionen mithilfe von Stigmatisierung abreagiert werden (Shoham & Rahav, 1982).

Ein anderer Erklärungsansatz beschäftigt sich mit der Identitätsstrategie: Demnach wird die eigene Identität durch andersartige Menschen bedroht. Dies geschieht durch das Bewusstwerden der eigenen Abweichungen zur Normalität aufgrund der Konfrontation mit Menschen, die nicht der Norm entsprechen. Zum Schutz der eigenen Identität werden diese Menschen folglich vermehrt abgelehnt und ausgegrenzt (Hohmeier, 1975).

Einem weiteren theoretischen Ansatz der Mikro-Ebene wird die *Downward Comparison Theory* zugrunde gelegt (Gibbons & Gerrard, 1989; Wills, 1981). Man geht davon aus, dass sich Menschen ständig untereinander vergleichen und ihr eigenes Selbstbild durch Abwertung anderer Personen verbessern. Dies sei ein Faktor im Entstehungsprozess der Stigmatisierung: Anhand von Stigmata werden andere Personen abgewertet und das eigene Selbstwertgefühl wird gesteigert (Crocker et al., 1998).

Darüber gibt es empirische Ansätze, dass ein geringes Wissen über psychische Erkrankungen und deren Therapiemöglichkeiten und daraus resultierender „verstärkter Bedrohungswahrnehmung“ zu Stigmatisierung (Gaebel et al., 2010, S. 7) führen. Dieses Erkenntnis wird in zahlreichen Anti-Stigma-Programmen genutzt (siehe 1.4.3).

### **1.2.2 Erklärungsansätze der Meso-Ebene**

Erklärungsansätze der Meso-Ebene beschäftigen sich vor allem mit Konflikten zwischen verschiedenen Gruppen (Gaebel et al., 2010). Nach diesen Theorien dient die Stigmatisierung zum Beispiel der Aufwertung der eigenen Gruppe (*Social Identity Theory*) (Tajfel & Turner, 1979) oder auch der Bekämpfung einer Bedrohung durch andere Gruppen (*Threat Theory*) (Stephan & Stephan, 2000). Auch ist anzunehmen, dass wahrgenommene Benachteiligungen (*Relative Deprivation Theory*) (Burns & Runciman, 1966) sowie ein Mangel an gesellschaftlicher Teilhabe und Auflösung sozialer Wertvorstellungen (*Desintegrationstheorie*) (Anhut & Heitmeyer, 2000) Stigmatisierung begünstigen.

Weitere Ansätze der Meso-Ebene gehen von einer Konkurrenz um limitierte Ressourcen (ökonomisches Konzept) sowie um evolutionsbiologische Faktoren wie beispielsweise Nahrung aus (evolutionstheoretisches Konzept) (Haghighat, 2001).

### **1.2.3 Erklärungsansätze der Makro-Ebene**

Auf der gesellschaftlichen Ebene wird die Entstehung von Vorurteilen und Diskriminierung unter anderem mit einer Kategorisierung von Informationen erklärt. (Allport, 1954). Eine Kategorisierung erfolgt aufgrund begrenzter Kapazitäten der Menschen, um neue Informationen direkt einsortieren zu können und somit eine gewisse Ordnung im Leben zu erzielen. Hieraus entstehen negative Stereotypen, die auf andersartige Gruppen bzw. Fremdgruppen angewendet werden.

Hohmeier beschreibt zudem, dass Stigmatisierung vor allem bei Gruppen mit hoher ökonomischer oder politischer Macht zu beobachten ist (Hohmeier, 1975). Dies entspricht dem motivationalen Erklärungsansatz (*System Justification Theory*), bei dem von einer Legitimierung der bestehenden gesellschaftlichen Hierarchie durch Stigmatisierung ausgegangen wird (Cuddy et al., 2007; Jost & Banaji, 1994).

### **1.3 Folgen von Stigmatisierung**

Letztlich kommt es zu negativen Auswirkungen auf die stigmatisierte Person.

An erster Stelle ist die internalisierte Stigmatisierung der betroffenen Personen zu nennen, welche auch als *zweite Erkrankung* bezeichnet wird (Corrigan & Rüsch, 2002; Finzen, 2001; Link et al., 1989). Auf Grundlage der Etikettierung als „psychisch krank“ durch die Gesellschaft wird das Selbstbild der Betroffenen geprägt. So werden die vorhandenen Vorurteile der Gesellschaft auf die Betroffenen übertragen und von ihnen angenommen und internalisiert. Dieser Prozess wird im Sinne der *modified labeling theory* nach Link et al. (1989) als *Selbststigmatisierung* oder *internalisierte Stigmatisierung* bezeichnet. Hierbei ist ein sequenzielles Geschehen anzunehmen, bei dem die sogenannten „drei As“ (*awareness, agreement* und *application*) aufeinander folgen (Corrigan et al., 2009): Zunächst werden den betroffenen Personen die Stigmata/Stereotypen bewusst (*awareness*), im nächsten Schritt erfolgt eine Zustimmung durch die Betroffenen (*agreement*) und schließlich werden die Stigmata von den Stigmatisierten selbst auf die eigene Person angewendet (*application*).

Folgen der Selbststigmatisierung sind ein niedriges Selbstwertgefühl sowie eine verringerte Selbstwirksamkeit der Betroffenen. Schließlich verfolgen die betroffenen

Personen ihre Lebensziele nicht weiter und haben geringere Erwartungen an ihr persönliches Weiterkommen. Corrigan et al. (2009) sprechen in diesem Zusammenhang vom sogenannten *why try* Effekt, der auf der erweiterten modified labeling theory basiert (Corrigan et al., 2006; Watson et al., 2007) und den oben genannten Wirkzusammenhang beinhaltet. In einer Meta-Analyse von 52 Studien im Zeitraum 2010 bis 2019 konnte dies bestätigt werden (Del Rosal et al., 2021): Selbststigmatisierung hängt negativ mit den Faktoren Selbstwertgefühl und Lebensqualität zusammen, aber auch mit subjektiver Genesung, hoffnungsvollen Gefühle, Empowerment und Stigma-Resistenz. Hingegen ist ein hohes Maß an Selbststigmatisierung mit dem Vorhandensein von depressiven Symptomen und einer gesteigerten Wahrnehmung der gesellschaftlichen Stigmatisierung assoziiert. Den stärksten Zusammenhang zeigten hierbei die Variablen subjektive Genesung und Selbstwertgefühl.

Aufgrund von internalisierter Stigmatisierung und daraus resultierenden Schamgefühlen sowie Angst vor weiterer Diskriminierung durch die Öffentlichkeit nehmen die Betroffenen keine oder erst sehr spät Hilfe in Anspruch (Corrigan et al., 2009). Trotz sehr guter Behandlungsmöglichkeiten psychischer Störungen, kommt es dadurch wie bereits zu Beginn der Arbeit erläutert zu einer Unterversorgung psychisch Kranker im Gesundheitssystem (Baumann, 2007; Clement et al., 2015; Corrigan et al., 2014; Eisenberg et al., 2009; Gaebel, 2004; Rabe-Menssen et al., 2021; Schomerus & Angermeyer, 2008; Thornicroft, 2008; World Health Organization, 2021).

Eine weitere Ursache der mangelnden Versorgung psychisch kranker Menschen stellt neben internalisierter und öffentlicher Stigmatisierung die Stigmatisierung durch Personal im Gesundheitswesen dar, welche auch als *iatrogene Stigmatisierung* bezeichnet wird (Sartorius, 2002). So herrscht in der Ärzteschaft häufig eine skeptische Haltung gegenüber psychischen Erkrankungen, insbesondere bezogen auf ihre Behandelbarkeit. Beispielsweise zeigten sich bei Psychiater\*innen im Vergleich mit anderen Berufsgruppen wie Sozialarbeiter\*innen, Pflegemitarbeiter\*innen und Psycholog\*innen vermehrt negative Stereotype gegenüber psychisch erkrankten Menschen (Arens et al., 2009; Lauber et al., 2006).

Folglich ist eine niedrige Diagnoserate psychischer Erkrankungen in der Versorgung zu beobachten, wodurch die Erstbehandlung verzögert wird (109. Deutscher Ärztetag, 2006; Baumann, 2007; Sartorius & Schulze, 2005). Insbesondere die Gestaltung der Interaktion zwischen Patient\*innen und Ärzt\*innen beeinflusst hierbei die

Erkennungsrate (Dtsch Arztebl, 2008; Kruse et al., 2004). Neben dem Mangel an Diagnostik scheint es Handlungsbedarf beim Umgang mit den Betroffenen zu geben. So berichten diese zum Beispiel, dass sie sich von den behandelnden Expert\*innen nicht ernst genommen fühlen: „Man wird behandelt, als wenn man blöde wäre“ (Gaebel et al., 2010, S. 63). Zudem würde das medizinische Personal wenig Interesse für ihre Person und ihre Vorgeschichte zeigen (Schulze & Angermeyer, 2002, 2003). Folglich beenden psychisch Kranke frühzeitig ihre Behandlungen oder nehmen erst gar keinen Kontakt zum Gesundheitssystem mehr auf. Demnach stellt die Stigmatisierung durch Mitarbeiter\*innen im Gesundheitssystem neben der internalisierten Stigmatisierung sowie Stigmatisierung durch die Öffentlichkeit eine ernstzunehmende Hürde vor einer notwendigen Therapie psychischer Störungen dar.

Als weitere Folge der Stigmatisierung ist ein sozialer Rückzug und ein gesellschaftliche Ausschluss der Betroffenen, insbesondere bei Menschen mit schweren psychischen Erkrankungen, beschrieben (Richter & Hoffmann, 2019). Psychisch Kranke werden häufig als gefährlich angesehen und aus Angst auf Distanz gehalten (Angermeyer & Matschinger, 2003; Crisp et al., 2000). Dementsprechend sinkt auch die Anzahl der sozialen Kontakte (Schulze & Angermeyer, 2003). In einer Befragung nach Stigmatisierungserlebnissen nannten die Betroffenen den Rückzug von Freund\*innen und Bekannten sowie die soziale Ausgrenzung an erster Stelle (Schulze & Angermeyer, 2002). Hinzu kommt eine negative Haltung gegenüber psychisch Kranken in der Arbeitswelt durch Vorgesetzte und Kolleg\*innen (Mendel et al., 2010). Betroffene berichten sowohl über schlechte Erfahrungen am Arbeitsplatz durch ihren Arbeitgeber aufgrund ihrer Erkrankung, als auch bei der Arbeitsagentur oder dem Sozialamt (Gaebel et al., 2010). Folglich mangelt es den betroffenen Personen insgesamt an sozialen Ressourcen, was die Gefahr von Rezidiven erhöhen oder sogar das aktuelle Krankheitsbild verschlechtern kann (Corrigan et al., 2009).

Darüber hinaus zeigen aktuelle Studien, dass Stigmatisierung die Suizidalität der Betroffenen noch verstärkt (Oexle et al., 2017; Oexle et al., 2018). Im Jahr 2021 nahmen sich über 25 Personen pro Tag und 9215 Personen im gesamten Jahr das Leben (Statistisches Bundesamt, 2021a). Von allen Suiziden können 50 bis 90% mit psychischen Erkrankungen begründet werden (Brieger & Menzel, 2020).

Die Stigmatisierung psychisch Kranker ist somit eine ernstzunehmende Problematik mit dringendem Handlungsbedarf. Doch wodurch kann Stigmatisierung

überhaupt beeinflusst werden? Welche Faktoren kommen in Interventionen zur Entstigmatisierung zur Anwendung?

#### **1.4 Einflussfaktoren auf die Stigmatisierung**

In zahlreichen Untersuchungen wurden verschiedene Faktoren analysiert, die potenziell das Ausmaß der Stigmatisierung beeinflussen können. Hier sind zunächst soziodemographische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Bildungsstand zu nennen. Darüber hinaus gibt es Hinweise, dass eine persönliche Einstellung wie ein Interesse an Fachgebieten psychischer Erkrankungen und das Selbstwertgefühl der Stigmatisierenden die Haltung gegenüber psychisch Kranken verändern können. Von besonderem Interesse für Anti-Stigma-Kampagnen sind vor allem der Wissensstand über psychische Erkrankungen und der Kontakt zu psychisch erkrankten Patient\*innen. Im Folgenden werden die einzelnen Faktoren näher dargestellt.

##### **1.4.1 Soziodemographische Einflussfaktoren**

Zunächst ist ein Blick in die Empirie bezüglich soziodemographischer Einflussfaktoren auf die Stigmatisierung sinnvoll. Als erstes ist hierbei das Geschlecht der Stigmatisierenden zu nennen. In zahlreichen Arbeiten konnte nachgewiesen werden, dass sich Frauen im Vergleich zu Männern toleranter gegenüber psychisch Kranken präsentieren (Eksteen et al., 2017; Janoušková et al., 2017; Masedo et al., 2021; Poreddi et al., 2015; Ubaka et al., 2018). Aber es werden auch gegenteilige Ergebnisse berichtet: Insbesondere in der chinesischen Bevölkerung lehnen Frauen psychisch Kranke vermehrt ab (Chan et al., 2016; Lo et al., 2021; Suen et al., 2021). Nach Lo et al. (2021).

Widersprüchliche Ergebnisse gibt es bezüglich des Alters der Stigmatisierenden. So konnten einige Untersuchungen nachweisen, dass die Stigmatisierung mit höherem Lebensalter ansteigt (Janoušková et al., 2017; Lo et al., 2021; Masedo et al., 2021). Im Gegensatz dazu existieren auch Belege dafür, dass ältere Menschen eine tolerantere Haltung gegenüber psychisch Kranken zeigen (Bradbury, 2020).

Darüber hinaus ist das Ausmaß der Stigmatisierung mit dem Bildungsstand der Stigmatisierenden assoziiert. So wird eine vermehrte Stigmatisierung bei Menschen mit niedrigerem Bildungsstand beobachtet (Dyduch & Grzywa, 2009; Lo et al., 2021). Sie zeigen zum Beispiel in Indien eine negativere Haltung gegenüber Psychiater\*innen und psychopharmakologischer Therapie als Menschen mit einem höheren Bildungsniveau (Zieger et al., 2017).

### 1.4.2 Einflussfaktoren der Persönlichkeitsstruktur

Betrachtet man ausschließlich medizinisches Fachpersonal gibt es Hinweise, dass Personen mit Interesse an psychischen Erkrankungen weniger stigmatisieren. So haben beispielsweise Studierende eine akzeptierender Haltung gegenüber psychisch Kranken, wenn sie an einer psychiatrischen Spezialisierung interessiert sind (Janoušková et al., 2017).

Ferner postulieren Crocker et al. (1998) auf Grundlage der *downward comparison theory* eine Steigerung des Ausmaßes an Stigmatisierung psychisch Kranker aufgrund eines geringen Selbstwertgefühls (Crocker et al., 1998). Wie bereits in Abschnitt 1.2.1 erläutert, kann das eigene Selbstwertgefühl durch Abwertung anderer Personen verbessert werden. Die Annahme ist demnach, dass Menschen mit einem geringen Selbstwertgefühl zu einer vermehrten Stigmatisierung neigen, um ihr eigenes Selbstbild aufzuwerten. Diese Theorie ist zurzeit jedoch noch nicht empirisch belegt.

### 1.5 Interventionen zur Entstigmatisierung

Für Interventionen gegen Stigmatisierung sind folgende Ansätze von besonderem Interesse: Protest, Edukation/ Aufklärung sowie Kontakt zu psychisch kranken Menschen (Corrigan & O'Shaughnessy, 2007).

Hinsichtlich des *Protestes* müssen zwei Wirkebenen unterschieden werden: Zum einen öffentlicher Protest durch Verbote in der Ökonomie (z.B. Boykottierung von Werbung mit stigmatisierenden Inhalten), zum anderen ein moralischer Protest durch Erzeugung von Schamgefühlen bei den Stigmatisierenden (Gaebel et al., 2010). Die Studienlage ist bezüglich erfolgreicher Protestkampagnen jedoch schwach.

Im Gegensatz dazu werden in Anti-Stigma-Kampagnen häufig Aufklärungsprogramme genutzt, um zum einen Wissen über psychische Erkrankungen zu vermitteln und zum anderen die Bevölkerung über bestehende Vorurteile aufzuklären (siehe auch 1.2.1). In einer Literaturübersicht von Corrigan & O'Shaughnessy wird deutlich, dass eine positivere Einstellung gegenüber psychisch erkrankten Menschen im Rahmen einer solchen *Edukation* erzielt werden kann (Corrigan & O'Shaughnessy, 2007). Zudem erzeugt die Aufklärung der Bevölkerung eine offenere Haltung gegenüber psychiatrischen Hilfsangeboten (Sartorius et al., 2010).

Neben Aufklärungsprogrammen ist der *Kontakt* zu psychisch Kranken ein wesentlichen Faktor für Entstigmatisierung (Carrara et al., 2021; Corrigan et al., 2012;

Couture & Penn, 2003; Dyduch & Grzywa, 2009; Stubbs, 2014; Thornicroft et al., 2016; Thornicroft et al., 2022). Nach Corrigan et al. (2012) ist der Effekt des direkten Kontaktes auf die Stigmatisierung bei Erwachsenen sogar größer als der Effekt der Edukation. In der Literatur sind unterschiedliche Arten des Kontaktes beschrieben. Zunächst muss zwischen dem privaten und beruflichen Umgang mit psychisch Kranken unterschieden werden. So konnte in einigen Untersuchungen belegt werden, dass Menschen mit Kontakt zu psychisch Erkrankten im Bekannten- oder Familienkreis eine weniger stigmatisierende Haltung gegenüber psychisch Kranken aufweisen. Dies spiegelt sich beispielsweise in einer aktuellen multizentrischen Studie von Masedo et al. (2021) wieder, die zeigt, dass „persönliche Erfahrungen“ mit psychisch Kranken eine verringerte Stigmatisierung vorhersagen (Masedo et al., 2021). Neben dem privaten Kontakt kann eine Reduktion von Stigmatisierung auch durch berufliche Kontakte auf der Arbeit oder in der medizinischen Ausbildung beobachtet werden. So konnten beispielsweise Aflakseir et al. (2019) eine verringerte Stigmatisierung bei Menschen feststellen, wenn sie mit psychischen Störungen bei der Arbeit vertraut waren (Aflakseir et al., 2019). Auch in der medizinischen Ausbildung scheint der Kontakt zu psychisch Kranken besonders wertvoll zu sein, um Stigmatisierung zu reduzieren (Stubbs, 2014). Neben der Unterscheidung zwischen privatem und beruflichem Kontakt erfolgt eine Aufteilung nach der Art des Kontaktes, insbesondere zwischen *direktem* oder *indirektem* Kontakt. So ist nicht nur eine Reduktion der Stigmatisierung durch direkten Patient\*innenkontakt beschrieben, sondern beispielsweise auch durch Video-Kontakt (indirekt) (Stubbs, 2014). Der direkte „face-to-face“-Kontakt soll jedoch im Vergleich zu anderen Kontaktformen besonders effektiv sein (Corrigan et al., 2012). Eine weitere Möglichkeit der Kontaktaufnahme sind Gespräche mit Simulationspatient\*innen, wie sie auch im Düsseldorfer Modellstudiengang stattfinden (siehe 1.5.5). Diesbezüglich ist die Datenlage zurzeit jedoch noch schwach, es gibt nur erste Hinweise auf eine Entstigmatisierung (Schmal, 2023).

Als besonders wirkungsvoll hat sich eine Kombination beider Ansätze, *Edukation* und *Kontakt*, herausgestellt (Rüsch et al., 2004). Eine solche Verknüpfung findet insbesondere in der medizinischen Ausbildung statt. So sammeln Studierende in unterschiedlichen Ländern weltweit im Rahmen ihres Medizinstudiums zahlreiche praktische und theoretische Erfahrungen mit psychisch Kranken in Kursen mit dem Schwerpunkt auf psychischen Krankheitsbildern (z.B. Psychiatrie oder

Psychosomatische Medizin). Diese Kombination scheint bei angehenden Ärzt\*innen eine erfolgreiche Intervention gegen Stigmatisierung darzustellen. Zum Beispiel zeigen Ergebnisse von Eksteen et al. eine signifikante Reduktion der Stigmatisierung bei Studierenden in höheren Studienjahren mit mehr klinischer Erfahrung in der Psychiatrie an der Universität in Pretoria (Südafrika) (Eksteen et al., 2017). Auch in einer Studie von Janoušková et al. wurden ähnliche Ergebnisse in Tschechien erzielt (Janoušková et al., 2017). Ebenso konnten Poreddi et al. nachweisen, dass Studierende im letzten Jahr der Ausbildung in Indien positiver gegenüber psychisch Kranken eingestellt sind (2015). Für Deutschland wurden diesbezüglich bisher nur vereinzelt Untersuchungen durchgeführt, die sich ausschließlich auf bestimmte psychische Krankheitsentitäten bezogen (Lang et al., 2014; Schenner et al., 2011).

### **1.6 Praxisnaher Unterricht im Modellstudiengang Humanmedizin an der HHU**

Ab dem ersten Semester absolvieren alle Medizinstudierenden in Düsseldorf zahlreiche viertägige Praxisblöcke sowohl an verschiedenen Kliniken des Universitätsklinikums Düsseldorf (*UKD*) als auch an akademischen Lehrkrankenhäusern. Im vierten Studienjahr absolvieren alle Studierenden den Praxisblock Psychosomatik. Dieser beinhaltet ähnlich wie der Praxisblock Psychiatrie zum einen Kontakt zu psychisch kranken Menschen und zum anderen die Lehre psychischer Krankheitsbilder. Bevor der Praxisblock Psychosomatik genauer dargestellt wird, erfolgt zunächst ein Überblick über die allgemeine Struktur der Praxisblöcke an der HHU zum Zeitpunkt der Datenerhebung (Wintersemester 2019/20).

Jeder Praxisblock umfasst vier Tage von Montag bis Freitag, wobei der Mittwoch für Wahlfächer vorbehalten ist. Alle Blockwochen beinhalten den Unterricht am Krankenbett (*UaK*) und kleine klinische Prüfungen (*Mini-CEX*) (12 Unterrichtsstunden/Woche) sowie *Patient\*innenaufnahmen und -vorstellungen* (8 Unterrichtsstunden/Woche) und *Fallkonferenzen* (4 Unterrichtsstunden/Woche) (Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der HHU, 2021). Insgesamt erarbeiten die Studierenden so im Verlauf des Studiums (1.- 5. Studienjahr) 65 Patient\*innenaufnahmen und -vorstellungen sowie 12 Mini-CEX und 10 Vorstellungen in den Fallkonferenzen.

Im Folgenden werden die oben genannten einzelnen Bausteine der Praxisblöcke genauer betrachtet. Zudem erfolgt eine Darstellung der Besonderheiten im Praxisblock Psychosomatik.

### **1.6.1 Unterricht am Krankenbett (UaK)**

Das zentrale Ausbildungselement der Praxisblöcke mit insgesamt 476 Stunden Unterricht im gesamten Studium stellt der UaK dar. Dieser wird in *Patientendemonstration* und *Unterricht mit Patientenuntersuchung* gegliedert: So begleiten die Studierenden in Kleingruppen mit drei Studierenden nicht nur eine(n) Ärzt\*in bei der täglichen Stationsarbeit (*Patientendemonstration*, z.B. Visite), sondern bearbeiten darüber hinaus konkrete Fälle anhand von Gesprächen und Untersuchungen mit ärztlicher Begleitung (*Unterricht mit Patientenuntersuchung*). Im Anschluss erfolgt eine Nachbesprechung mit dem/der Ärzt\*in.

### **1.6.2 Patient\*innenaufnahmen und -vorstellungen**

Neben dem ärztlich begleiteten UaK werden jedem Studierenden Patient\*innen auf Station bzw. in der Ambulanz zugewiesen, bei denen sie selbstständig eine ausführliche fachübergreifende Anamnese erheben sowie eine körperliche Untersuchung durchführen. Anhand von 123 Behandlungsanlässen für ärztliche Konsultationen aus der „Düsseldorfer Liste der Behandlungsanlässe“ bearbeiten die Studierenden die zugewiesenen Fälle mithilfe von Lehrbüchern sowie Online-Lehrmaterialien beispielsweise auf der Lernplattform „Ilias“ (*Lernen an Behandlungsanlässen*). Die auf einem Dokumentationsbogen festgehaltenen Ergebnisse stellen sie daraufhin am nächsten Tag den betreuenden Ärzt\*innen auf Station oder in der Ambulanz vor und erhalten hierfür ein Feedback. Anhand der erarbeiteten Fälle haben die Studierenden die Möglichkeit reflektiert diagnostisches, differentialdiagnostisches und auch therapeutisches Vorgehen zu trainieren und praktische Fertigkeiten auszubauen.

### **1.6.3 Fallkonferenz**

Zweimal in der Woche findet darüber hinaus die Präsentation eines selbst ausgewählten Falles in der fachübergreifenden Fallkonferenz statt. Begleitet durch eine\*n Ärzt\*in haben die Studierenden hier die Gelegenheit ihre Lehrkompetenz zu trainieren, indem sie die zuvor vertieften Fälle der gesamten Gruppe (ca. 15-20 Studierende) vorstellen und gemeinsam darüber diskutieren.

### **1.6.4 Mini-CEX**

In jedem Praxisblock besteht zudem die Möglichkeit des Absolvierens von kleinen klinischen Prüfungen. In den sogenannten *Mini-CEX* werden ärztliche

Fertigkeiten überprüft, die universell potenziell in jeder Fachspezialisierung eingesetzt werden (z.B. sterile Handschuhe anziehen, Blutgruppe bestimmen).

### **1.6.5 Besonderheiten im Praxisblock Psychosomatik**

Wie bereits oben erwähnt nehmen alle Studierenden im 4. Studienjahr im integrierten Studien- und Praxisblock „Kopf und Nervensystem“ am Praxisblock Psychosomatik in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (LVR-Klinik Düsseldorf) sowie im Klinischen Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (UKD) teil. Die Studierenden treten hier ähnlich wie im Praxisblock Psychiatrie und im Kontrast zu Praxisblöcken mit Lehre somatischer Krankheitsbilder in direkten Kontakt zu Patient\*innen mit *psychischen* Erkrankungen. Zusätzlich finden Gespräche mit Simulationspatient\*innen statt, die psychische Erkrankungen darstellen. Die Studierenden haben die Möglichkeit selbst Gespräche zu führen sowie Gespräche durch Dozierende oder Kommiliton\*innen mit Patient\*innen zu beobachten. Anschließend werden die konkreten Fälle ausführlich aufgearbeitet. Hiermit besteht die Möglichkeit sich fallbezogen und supervidiert mit psychischen Krankheitsbildern vertraut zu machen und zusätzlich klinische Kompetenzen zu erlernen.

Der Ablauf des Praxisblockes Psychosomatik sieht dabei wie folgt aus: Nach einer theoretischen Einführung in das Gebiet der psychosomatischen Medizin durch einen Mitarbeitenden (Psycholog\*in oder Ärzt\*in) des LVR-Klinikums montagsmorgens findet zunächst ein exemplarisches Gespräch zwischen Dozierenden und Patient\*in im Beisein der Studierendengruppe statt. Daraufhin werden die Studierenden auf die verschiedenen Stationen aufgeteilt, wo ihnen ein(e) reale(r) Patient\*in zugewiesen wird. Die Krankheitsbilder sind hierbei sehr variabel und umfassen unterschiedliche Krankheitsentitäten der psychosomatischen Medizin. Die Studierenden haben nun bis zum Ende der Woche Zeit für ein ausführliches Gespräch in Kontakt mit dem/ der Patient\*in zu treten sowie den Fall anhand der Behandlungsanlässe aufzuarbeiten. Hierfür stehen den Studierenden auf der Lernplattform „Ilias“ sowie in den ausgehändigten Unterlagen fachliche Informationen zur Verfügung (z.B. „Study Guide“). Darüber hinaus besteht jederzeit die Möglichkeit der Beantwortung von Fragen durch erfahrene Psycholog\*innen und Ärzt\*innen auf den Stationen, die sie beim täglichen Stationsalltag begleiten (wie z.B. bei Visiten/ Gruppentherapiestunden). Am Ende der Woche stellen die Studierenden ihre Fälle einem/ einer Ärzt\*in auf Station vor. Zudem besteht die

Möglichkeit die Fälle im Rahmen der ärztlich begleiteten Fallkonferenz der gesamten Studierendengruppe zu präsentieren.

Im Rahmen des Praxisblockes findet zudem am Donnerstagvormittag im Klinischen Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie ein Kommunikationstraining mit Simulationspatient\*innen statt (*Umgang mit schwierigen Emotionen*). Dieser Kurs ist Bestandteil des longitudinalen Kommunikationscurriculums *CoMeD* (Communication in Medical Education Düsseldorf). CoMeD wurde 2008 vom Studiendekanat der medizinischen Fakultät der HHU, dem Institut für Allgemeinmedizin, dem Institut für Medizinische Psychologie und dem Klinischen Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie gegründet. Im gesamten Medizinstudium werden mithilfe moderner didaktischer Konzepte (inklusive Simulationspatient\*innen-Unterricht) ärztliche Gesprächskompetenzen vermittelt und geprüft (CoMeD, 2021). Der Kurs *Umgang mit schwierigen Emotionen* ist in drei Module gegliedert: Depression, Posttraumatische Belastungsstörung sowie Somatoforme Störung. Die Studierenden führen in Kleingruppen (maximal 6 Teilnehmende/ Gruppe) ein Explorations- und Beratungsgespräch entlang des NURSE-Modells (Ärztekammer Nordrhein, 2020) mit den Simulationspatient\*innen durch und erhalten ein Feedback von ihren Kommiliton\*innen, den Dozierenden sowie die Simulationspatient\*innen. Jeder Studierende durchläuft an einem Vormittag alle drei Module (à 90 min. Dauer).

Neben dem Praxisblock Psychosomatik und den CoMeD-Kursen finden im vierten und fünften Studienjahr Vorlesungen zu Themen der Psychosomatischen Medizin statt. Der entsprechende Inhalt wird in den Blockabschlussklausuren des Studienblockes Bewegungsapparat, Kopf und Nervensystem sowie Onkologie mit insgesamt 18 Fragen überprüft (Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der HHU, 2020).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Praxisblock Psychosomatik begleitet von der Lehre psychischer Erkrankungen direkte Kontakte zu psychisch Kranken ermöglicht werden. Darüber hinaus werden im Rahmen des klinischen Unterrichts der Psychosomatischen Medizin klinisch-praktische Fertigkeiten wie die ärztliche Gesprächskompetenz vermittelt.

## 1.7 Ziele der Arbeit

Anti-Stigma-Interventionen sind nicht nur in der Bevölkerung, sondern insbesondere auch bei Mitarbeiter\*innen im Gesundheitswesen bedeutsam, um der Stigmatisierung psychisch Kranker und den damit verbundenen negativen Konsequenzen entgegenzuwirken. Insbesondere der direkte Patient\*innenkontakt hat sich hierbei als besonders effektiv herausgestellt, vor allem in Kombination mit einer Vermittlung von Wissen über psychische Erkrankungen. Auch in der medizinischen Ausbildung wurde eine Reduktion der Stigmatisierung durch diese Faktoren verzeichnet. In Deutschland ist die Studienlage bezüglich Interventionen im Medizinstudium bisher jedoch mangelhaft, obwohl die Notwendigkeit von Kompetenzen im Umgang mit Stigmatisierung in den NKLM-Lernzielen formuliert ist.

Ein angeleiteter Kontakt zu psychisch erkrankten Patient\*innen findet neben der Lehre psychischer Erkrankungen im klinischen Unterricht der Psychosomatischen Medizin (Praxisblock Psychosomatik) in Düsseldorf statt. Dementsprechend stellte sich die Frage: Kann im Praxisblock Psychosomatik die Stigmatisierung durch Medizinstudierende verringert werden? Darüber hinaus war von Interesse: Zu welchem Grad wird die Stigmatisierung durch die Faktoren Alter, Geschlecht, Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/ Psychosomatik, Selbstwertgefühl und psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ in der Familie beeinflusst?

Um diese Fragen beantworten zu können wurde eine prospektive, kontrollierte Interventionsstudie bei Studierenden der Humanmedizin im 4. Studienjahr an der HHU durchgeführt. Durch die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät wurde zuvor ein positives Ethikvotum vorgelegt (Nr.: 2019-466). Im Rahmen der Studie erfolgte daraufhin im Wintersemester 2019/20 eine Erhebung der Stigmatisierung psychisch Kranker vor und nach einer Praxisblockwoche in der Psychosomatik mittels der MICA4-Skala (Gabbidon et al., 2013). Die Kontrollgruppe setzte sich aus Studierenden anderer Praxisblöcke mit somatischem Schwerpunkt zusammen. Folgende Hypothesen wurden in diesem Zusammenhang untersucht (siehe Kapitel 2):

1. „In der Interventionsgruppe (IG) kommt es zu einer signifikant stärkeren Reduktion der Stigmatisierung im Vergleich zur Kontrollgruppe (KG) über die Zeit.“

2. „Die Prädiktoren Geschlecht, Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/ Psychosomatik, psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ in der Familie sowie Selbstwertgefühl sagen das Ausmaß der Stigmatisierung zu Beginn der Praxisblockwoche in IG und KG vorher.“
3. „Die genannten Faktoren moderieren eine Reduktion der Stigmatisierung in der IG.“

**2 Publikation: Der Einfluss auf die Stigmatisierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen durch patientennahen Unterricht bei Medizinstudierenden.**

# The influence of patient-centered teaching on medical students' stigmatization of the mentally ill

## Abstract

**Aim:** Stigmatization by healthcare workers poses a challenge to providing care to the mentally ill. Bedside teaching during undergraduate medical education offers students an opportunity to directly interact with patients with a range of psychiatric disorders and thereby gather reflective experience. The present study investigates if this *supervised contact with mentally ill patients during a one-week clinical course on psychosomatic medicine leads to stigma reduction in medical students*. The factors influencing stigmatization were also investigated.

**Method:** This was a prospective, non-randomized, controlled interventional study done in the 2019/20 winter semester involving fourth-year medical students who attended a week-long practical block on psychosomatic medicine (intervention group). This group was compared to students who had attended a week-long practical block with a somatic focus during the same time period (control group). Stigmatization was measured before and immediately upon completion of the week using the MICA-4 scale. Data on age, sex, experience with the mentally ill, interest in psychiatry/psychosomatics, and sense of self-worth were also gathered prior to starting the practical block. Analysis of the sample of 143 students with a complete basic data set was carried out using mixed ANOVA, multiple linear regression and moderator analysis.

**Results:** In the context of clinical teaching with psychiatric patients, the stigmatization of the mentally ill among medical students decreased significantly more in the intervention group compared to the students in the control group who received instruction on somatic topics ( $p=.019$ ,  $\eta^2_p=.04$ ). In addition, being female, having previous experience with the mentally ill and general interest in the subjects of psychiatry or psychosomatics at  $T_0$  associated with lower stigma. In contrast, stigmatization was increased at the beginning of the study in males and those with low self-esteem. A moderating effect of the factors on stigma reduction was not seen.

**Conclusion:** Undergraduate clinical instruction that enables direct contact and reflective experiences with the mentally ill leads to a reduction in the stigmatizing attitudes held by medical students toward the mentally ill. This underscores the need to have practical clinical instruction using patients.

**Keywords:** medical education, bedside teaching, stigmatization, mentally ill, self-esteem

Anna Hopp<sup>1,2</sup>

Stefanie Dechering<sup>1,3</sup>

Stefan Wilm<sup>1,2</sup>

Markus Pressentin<sup>1,3</sup>

Tobias Müller<sup>1,3</sup>

Peter Richter<sup>1,4</sup>

Ralf Schäfer<sup>1,4</sup>

Matthias Franz<sup>1,4</sup>

André Karger<sup>1,4</sup>

1 Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf, Medizinische  
Fakultät, Düsseldorf,  
Germany

2 Universitätsklinikum  
Düsseldorf, Centre for Health  
and Society, Institut für  
Allgemeinmedizin,  
Düsseldorf, Germany

3 LVR-Klinik Düsseldorf, Klinik  
für Psychosomatische  
Medizin und Psychotherapie,  
Düsseldorf, Germany

4 Universitätsklinikum  
Düsseldorf, Klinisches  
Institut für Psychosomatische  
Medizin und Psychotherapie,  
Düsseldorf, Germany

## 1. Introduction

In Germany psychiatric disorders rank among the four most important causes for lost healthy years [1], [<https://www.dgppn.de/schwerpunkte/zahlenundfakten.html>, cited 2023 Jan 20]. Despite this, each year only 18.9% of those with mental health disorders in Germany receive general medical services or contact specialists [2]. In addition to structural barriers and public stigma, patients often described the experience of stigmatization by healthcare workers (iatrogenic stigma) as one of the causes for this underprovision of care [3], [4], [5]. Stig-

matization also leads to self-stigma and an increase of suicidality in those affected [6], [7].

The term "stigmatization", from the Greek word stigma (στίγμα, "brand"), goes back to the labeling theory put forth by the sociologist Goffman and describes a process through which others assign people or groups to negatively connotated categories [8]. Factors with potential influence on the stigmatization of the mentally ill are identified in the literature. According to the literature, direct contact with the mentally ill specifically reduces stigmatization and is used in many anti-stigma campaigns [9], [10], [11], [12], [13]. Other stigma-reducing factors

are female sex, a mentally ill relative or friend, and interest in psychiatry or psychosomatics [10], [14]. Contrary to this, stigmatization increases with male sex and little knowledge of mental illness [14], [15], [16]. Some authors postulate that a low sense of self-worth promotes the degradation of the mentally ill [17].

Stigma prevention is thus an important component in all healthcare education (also in post-graduate education and post-licensure training). The National Competency-based Catalogue of Learning Objectives in Undergraduate Medical Education (NKLM, version 2.0) states the necessity of recognizing and combatting stigma in the learning objectives VII.1a-20.2.4, VIII.2-05.2.2 and VIII.2-03.2.6 [https://nklm.de/zend/menu, cited 2021 Aug 6]. In the model medical degree program at the Heinrich Heine University Düsseldorf (HHU), students take many one-week-long practical blocks offered at different clinics in the Düsseldorf University Hospital (UKD) and at academic teaching hospitals and medical practices. Each practical block focuses on bedside teaching, patient consultations and case presentations (point-of-care learning and teaching) and brief clinical assessments (Mini-CEX) and case conferences [https://www.medizinstudium.hhu.de/en/duesseldorf-curriculum-of-medicine/practical-training, cited 2021 Aug 17]. During the fourth year of study, all of the students take a practical block on psychosomatic medicine (see attachment 1). In contrast to the practical blocks with instruction on somatic diseases, students attending the psychosomatic medicine block interact with simulated and real psychiatric patients in that they hold consultations with these patients and observe as others do the same. The simulated cases cover the clinical pictures of PTSD, depression and somatic symptom disorders taught in small groups [https://www.medin.hhu.de/en/studying-and-teaching/institutions-and-programmes/skills-lab/courses/comed, cited 2022 Dec 28]. Contact with real patients entails a range of clinical pictures within psychosomatic medicine and takes place on the different wards of the Clinic for Psychosomatic Medicine and Psychotherapy. The students are given the opportunity to directly interact with the mentally ill ("learning at the point of care"), in addition to observing doctor/patient interactions (e.g., group therapy sessions, bedside teaching). Afterward, students work through these simulated and real cases in the form of a detailed report, theoretical input (including parallel lectures) and feedback (from the group and simulated patients) in order to explore mental illness and psychiatric disease in a case-based manner and acquire the appropriate clinical skills. In addition to this, the cases are presented to the group and followed by discussion of the experiences and the knowledge gained (case conference).

This study investigated if supervised contact with mentally ill patients during a one-week clinical course on psychosomatic medicine resulted in a reduction of stigmatization in medical students. The factors listed as having an influence on stigma were also investigated.

The individual hypothesis were:

- $H_1$ : Over the time period there is a significantly stronger reduction of stigmatization in the intervention group (IG) compared to the control group (CG).
- $H_2$ : The predictive variables of sex, interest in psychiatry/psychosomatics, presence of mental illness in the family or circle of friends, and sense of self-worth will predict the extent of stigma in the IG and CG at the beginning of the week-long practical block.
- $H_3$ : The factors identified above moderate a reduction in stigmatization in the IG.

## 2. Methods

### 2.1. Study design

A prospective, controlled, non-randomized, pseudonymized interventional study was carried out at the HHU Medical Faculty to test these hypotheses. A positive ethics vote was given by the Medical Faculty's Ethics Commission (study no.: 2019-466).

As part of the study, the change in medical students' stigmatization of the mentally ill was compared between the IG and CG. To do this, the level stigmatization was measured in both groups using the MICA-4 scale (see section 2.3) and compared for potential changes during the week-long period and between the IG and CG. A mixed ANOVA (between-within) was applied as the statistical design.

The potential predictors of age, sex, presence of mental illness in the family or circle of friends and acquaintances (*PsychFam*) and general interest in the field of psychiatry/psychosomatics (*GenInt*) were measured using a questionnaire; the sense of self-worth was measured using the Rosenberg scale (both at  $T_0$  only; see section 2.3). The number of patient interactions in the week per medical student were recorded at  $T_1$ .

Multiple linear regression and moderator analysis were carried out to analyze the degree of the influence exerted on the stigmatization.

### 2.2. Sample recruitment

Only fourth-year medical students enrolled at the HHU and capable of giving consent were included in the study. The data was collected during the 2019/20 winter semester. Students who attended the practical block on psychosomatic medicine were assigned to the IG. Students who attended a practical block with a focus on somatics (practical blocks on cardiology, urology, gastroenterology, ophthalmology) were assigned to the CG. In contrast to the instruction given to the CG, the IG experienced supervised contact with mentally ill patients and explored psychiatric disorders in more depth based on patient cases (see Introduction). While the practical blocks included in the CG had instruction on somatic disease

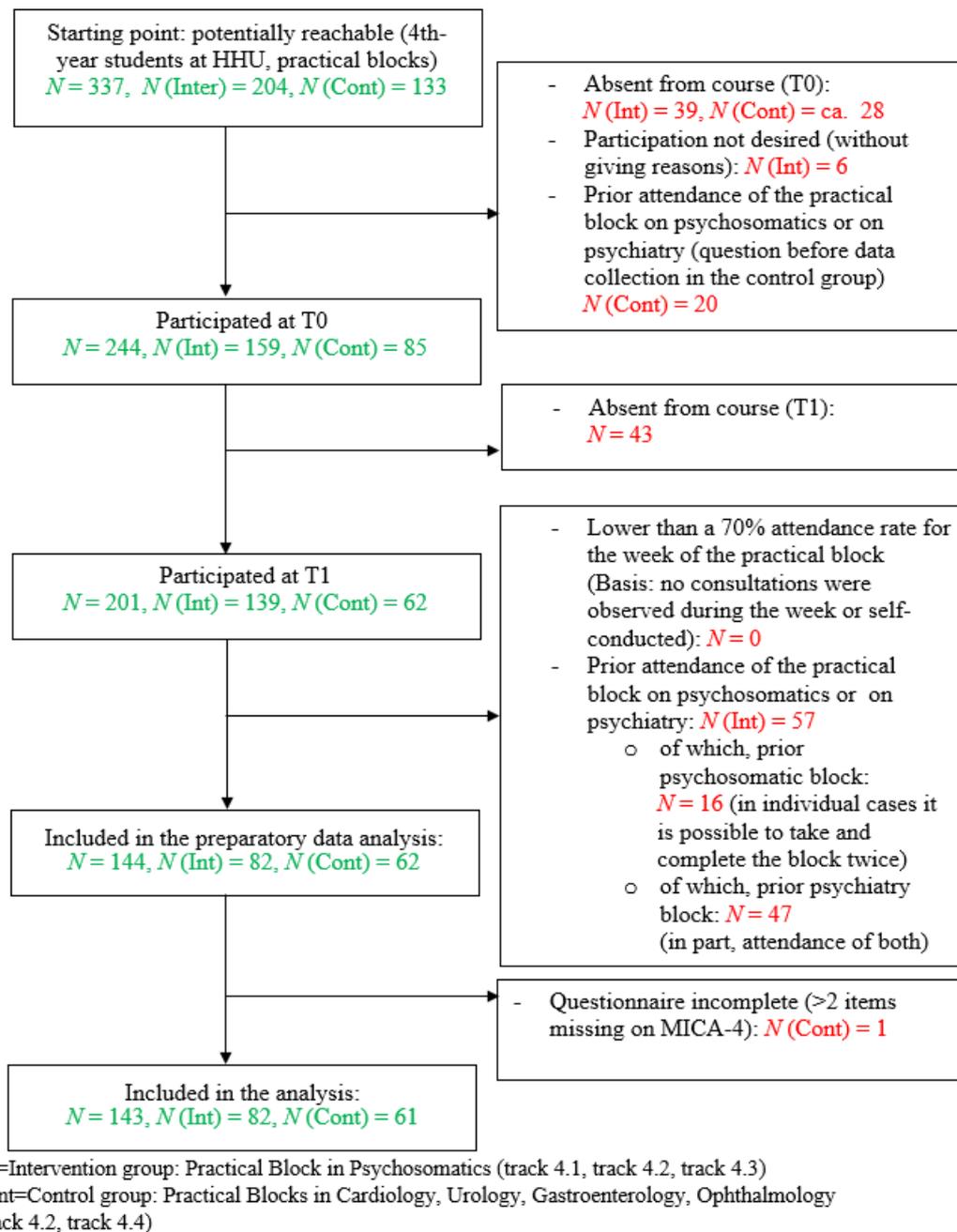


Figure 1: Consort flow chart: Subject recruitment

pictures, there were no guided interactions with *mentally ill* patients.

Recruitment took place within the scope of the practical blocks at the Düsseldorf LVR Clinic, in the Clinic for Psychosomatic Medicine and Psychotherapy and at the Düsseldorf University Hospital in the Clinic for Cardiology, Pneumology and Angiology, the Clinic for Gastroenterology, Hepatology and Infectious Diseases, the Clinic for Urology, and the Clinic for Ophthalmology. The data was collected on paper in the seminar rooms at each clinic after the students had received an informational email on the Friday before and after detailed information was given in-person at the clinics and the students had submitted written consents to voluntarily participate in the study. Non-participation had no negative repercussions

for the students; likewise, the consent to participate could be revoked at any time.

The exclusion criteria were prior attendance of a practical block on psychosomatic medicine or psychiatry and retrospectively an attendance rate of the current practical block lower than 70%. In addition, students in the IG and CG were subsequently excluded if they had not been present to observe a patient consultation and had not conducted one themselves.

A sample size of  $N=200$  students for the mixed ANOVA was calculated using G\*Power with an effect size of  $f=.1$ , a significance level  $\alpha=.05$ , and a desired power level of at least  $1-\beta=.80$  [18].

Figure 1 reports the sample generation and final composition of the groups.

## 2.3. Measuring instruments

In addition to two validated survey instruments, a self-generated questionnaire was used (see attachment 2). The German version of the Mental Illness: Clinician's Attitudes Scale 4 (MICA-4) was used to collect the data on stigmatizing attitudes [19], [20]. This entailed a 6-point Likert scale with 16 items on which the students rated their responses as 1="completely agree" to 6="completely disagree". It must be noted that 10 items (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15) were inverted in the analysis. A total number of points was calculated as a sum of all of the points, whereby a high overall score means a more negative stigmatizing attitude (minimum points possible=16, maximum points possible=96). A study by Gabbidon et al. showed Cronbach's  $\alpha=0.72$  for the English version [19].

The students' global self-worth was assessed using the Rosenberg scale [21]. This involves a 4-point Likert scale with 10 items. The scale ranges from 1="strongly disagree" to 4="strongly agree". Items 2, 5, 6, 8 and 9 are inverted for the analyses. Here, too, the number of points are added up for a sum total, whereby a high value reflects a high self-esteem (minimum points possible=0, maximum points possible=30). For the revised German version of the scale, calculations showed Cronbach's  $\alpha=0.85$  and an item discrimination index of  $r=0.55$  on average [22]. The scale was used only once at  $T_0$  in terms of a trait component [23], [24].

The self-generated questionnaire (see attachment 2) covers information about the current practical block, age, sex and statements about mental illness among family/friends, and level of general interest in psychiatry/psychosomatics. It also contains questions to confirm the inclusion and exclusion criteria given above.

## 2.4. Statistical analysis

The analysis of differences between the groups regarding the factors of sex, PsychFam and GenInt was carried out using the chi-squared test; the analysis of differences regarding the factors of age, sense of self-worth and the variable stigma was carried out with the unpaired *t*-test. The test of hypothesis  $H_1$  was done for the dependent variable stigma using a mixed ANOVA with the between-subjects factor group assignment (IG and CG) and the within-subjects factor time ( $T_0$  and  $T_1$ ; time period  $T_0$  to  $T_1$ : 5 days) and the overall MICA-4 score as dependent variable.

Hypothesis  $H_2$  was tested using multiple linear regression. After considering the necessary assumptions, a stepwise regression was carried out. Backward elimination was selected to minimize the risk of a type II error [25]. The overall MICA-4 score at  $T_0$  and  $T_1$  were considered dependent variables. After completing the stepwise regression, the variables which significantly contributed to explaining the variance were included in a hierarchical model. It must be noted that the factor of age did not show a linear

relationship to the variable stigma and thus was not included in the regression analysis.

The moderator analysis was then carried out to test hypothesis  $H_3$ . Here, group assignment was selected as independent variable and the difference between overall MICA-4 score at  $T_0$  and  $T_1$  as dependent variable. Sex, GenInt, PsychFam and self-esteem were put into the model as possible moderator variables.

The statistical analyses were performed using the statistics software SPSS, version 26, and Makro PROCESS, version 3.5, [http://www.processmacro.org/index.html, 2021 Jul 19].

## 2.5. Preparatory data analysis

### 2.5.1. Missing values and deletion

In the data set of 144 students, there were three students who each had a missing value in the MICA-4 scale at  $T_0$ . Single imputation was applied to complete the data set. The data set for one student was excluded from all of the analyses because seven items in the MICA-4 scale were missing at  $T_1$  [26] (see figure 1). A total of seven students were excluded on a case basis from the regression analyses because they had not given any information about the variables PsychFam and/or GenInt.

### 2.5.2. Outliers

When looking for outliers, two students stood out. One student in the CG showed an unusually high overall score (56 points) on the MICA-4 scale at  $T_0$  with 1.5-fold of the interquartile range (*IQR*) above the upper quartile ( $Q_3$ ). In the IG there was an especially low overall score (5 points) at  $T_0$  on the Rosenberg scale ( $Q_1-1.5 \cdot IQR$ ). The decision not to exclude was made in both cases [27].

A total of 143 students with a complete basic data set were included in the final analysis.

## 3. Results

### 3.1. Test subjects

The final sample with the complete basic data set was comprised of 51 male (36%) and 92 female subjects (64%). In regard to age distribution the mean was 24 years (see table 1). Both correspond to the values for the entire student cohort at this semester level.

### 3.2. Descriptive results

In regard to stigmatization (MICA-4), there was an average overall score of 41.31 for the sample at the beginning of the practical blocks and of 40.01 at  $T_1$  (see table 2). The students had an average of 23.38 points on the Rosenberg scale (self-esteem) (see table 2). In both groups, the majority of subjects stated they did not have any mentally ill family members or acquaintances. By contrast, the re-

**Table 1: Sample composition regarding sex and age**

Group	Sex		Age	
	Male %	Female %	<i>M</i>	<i>SD</i>
Total	36	64	24.03	3.61
Intervention group	29	71	24.24	3.72
Control group	44	56	23.74	3.47

Notes: *CI*=confidence interval. *SD*=standard deviation. *N*=143.

sponses to the question about general interest ( $T_0$ ) showed that the majority of students claimed to have a general interest in the subjects of psychiatry/psychosomatics (see table 2).

### 3.3. Interferential statistical results

#### 3.3.1. Testing for differences in distribution

At the start of the week, the groups were not significantly different from each other in terms of stigmatization (MICA-4), self-esteem (Rosenberg scale) and the factors of sex, age, PsychFam and GenInt. Thus the starting conditions were the same for both groups (see table 3).

#### 3.3.2. Test of hypothesis 1

When testing the veracity of  $H_1$  (mixed ANOVA), a statistically significant interaction between measuring time point and the two groups was seen ( $p=.019$ ,  $\eta_p^2=.04$ ) (see figure 2 and table 4). This shows a medium effect size according to Gignac and Szodorai ( $r=2$ ) [28]. Likewise, the main effect of the factor measuring time point was significant in the IG ( $p<.001$ ,  $\eta_p^2=.152$ ) (see table 4). It is accordingly assumed that there is a significantly greater reduction of the overall MICA-4 score (stigmatizing attitude) in the medical students in the IG compared to the CG.

The result of the t-test is confirmed at  $T_0$  by the main effect of group assignment (section 3.3.1; see table 4): At the beginning of the week, the groups did not differ significantly in terms of overall MICA-4 score. At  $T_1$  a tending difference in the overall MICA-4 score between the groups was detected ( $p=.068$ ,  $\eta_p^2=.023$ ). This means there was only a tendential difference between the IG and CG regarding the stigmatization of the mentally ill at the end of the week-long practical block (despite the significantly greater reduction in stigma in the IG compared to the CG during the week).

#### 3.3.3. Test of hypothesis 2

The following variables were significantly included in the regression model at  $T_0$ : GenInt, PsychFam, sense of self-worth, and sex. The variable of group assignment was excluded based on its insignificant contribution to the explanation of variance ( $\beta=-.005$ ,  $p=.950$ ). Factors which were included at  $T_1$  were PsychFam, GenInt, sense of self-worth, and group assignment. Excluded at  $T_1$  was the variable sex ( $\beta=.132$ ,  $p=.108$ ).

In the hierarchical regression analysis (see table 5) it was shown that the predictors of sex, GenInt, PsychFam and sense of self-worth significantly predict the extent of stigmatization regardless of the practical block ( $p<.001$ ). The greatest influence here was exerted by general interest. Both students with a general interest in psychiatry/psychosomatics and those with a mentally ill relative or friend showed significantly lower overall MICA-4 scores and thus a more accepting attitude toward people with mental illness. The same was seen in the female students in contrast to their male counterparts. Likewise, students with low self-esteem showed significantly more frequent belittling of the mentally ill.

#### 3.3.4. Test of hypothesis 3

A significant moderating effect of the identified factors on the reduction of stigma during the week of clinical instruction could not be detected.

## 4. Discussion

### 4.1. Place in the literature

This study was able to demonstrate that students take on a more positive attitude toward the mentally ill during clinical instruction focused on psychosomatics compared to students in other (somatic) courses. This corroborates the results of many anti-stigma studies around the world [10], [11], [14]. In Germany this had previously only been analyzed for specific disorders such as schizophrenia and depression [29], [30]. Because the present study investigates the general stigmatization of the mentally ill without restricting the disease entity, it broadens German stigma research in regard to destigmatization in German medical education.

Furthermore, some empirical papers have shown that experiences in the personal sphere lead to greater acceptance of people with mental illness [9], [10], [11], [15]. This was the case in the present study, too: Students who have a relative or acquaintance with mental illness display a more positive attitude toward the mentally ill. In the sample here, the same reduced stigmatization of the mentally ill was seen in the students who had general interest in the field of psychiatry or psychosomatics. A study by Janoušková et al. had similar findings [14]. There is, at present, no visibly uniform pattern in the empirical

Table 2: Descriptive results of the dependent variable stigmatization and the predictors of stigmatization

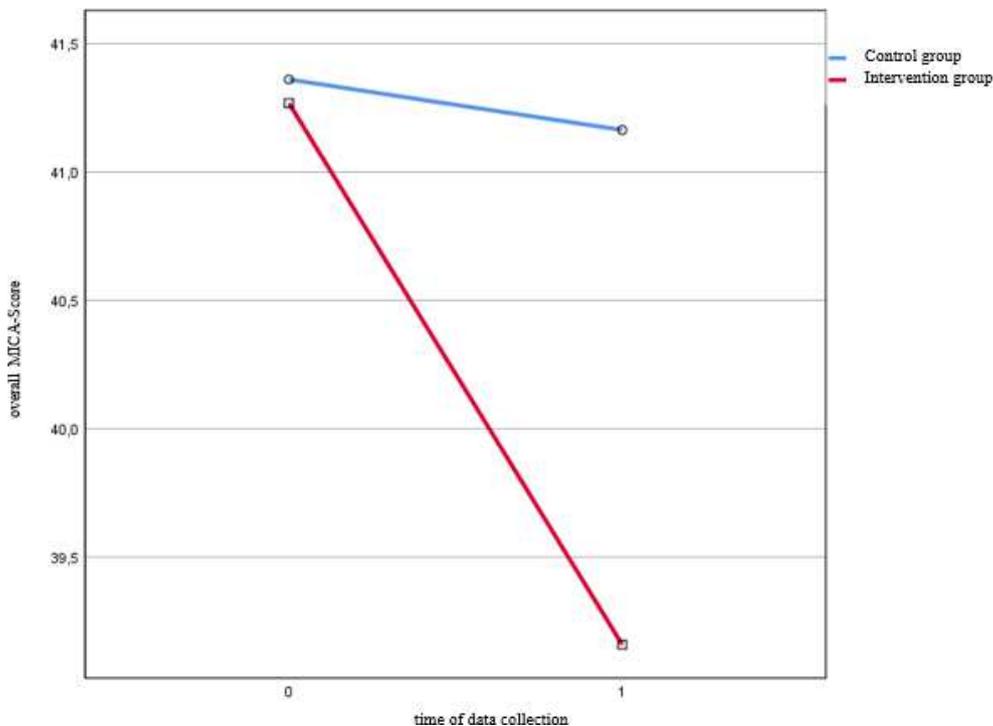
Variable/ Factor	Total			Intervention group			Control group		
	M (SD)	95% KI	N (%)	M (SD)	95% KI	N (%)	M (SD)	95% KI	N (%)
Stigmatization T <sub>0</sub> (n = 143)	41.31 (6.90)	[40.17, 42.45]		41.27 (7.13)	[39.70, 42.83]		41.36 (6.63)	[39.66, 43.06]	
Stigmatization T <sub>1</sub> (n = 143)	40.01 (6.51)	[38.94, 41.09]		39.16 (6.55)	[37.72, 40.60]		41.16 (6.32)	[39.55, 42.78]	
Self-esteem (n = 143)	23.38 (4.60)	[22.62, 24.14]		23.00 (4.94)	[21.91, 24.09]		23.89 (4.07)	[22.84, 24.93]	
PsychFam (n = 140)	Yes		57 (41)			34 (43)			23 (38)
	No		83 (59)			45 (57)			38 (62)
GenInt (n = 139)	Yes		79 (57)			45 (58)			34 (56)
	No		60 (43)			33 (42)			27 (44)

Anmerkungen: CI = confidence interval. SD = standard deviation. N = Number.  
 Stigmatization = overall MICA4-scale. GenInt = general interest in the subject of psychosomatics/psychiatry.  
 PsychFam = mentally ill relative/acquaintance. Self-esteem=total score Rosenberg scale.

**Table 3: Results of the analysis for differences in response behavior between the intervention group and control group at T<sub>0</sub>**

Variable/ Predictor	t-test		Chi-squared test	
	t	p	χ <sup>2</sup>	p
Stigmatization	.079	.937		
Age	.828	.409		
Self-esteem	1.414	.256		
Sex			3.427	.064
PsychFam			.406	.524
GenInt			.053	.817

Notes: t=t-test statistics χ<sup>2</sup>=chi-squared statistics. U=U-statistics. Z=Z-statistics. p=significance. GenInt=general interest in the subject of psychosomatics/psychiatry. PsychFam=mentally ill relative/acquaintance. Stigmatization=overall score MICA-4 scale. Self-esteem=total score Rosenberg scale.



**Figure 2: Results of the mixed ANOVA – reduction in stigmatization**

**Table 4: Results of the mixed ANOVA (H<sub>1</sub> test)**

Effect		df	F	p	η <sup>2</sup> <sub>p</sub>
Interaction effect (Time*Group)	Time* Group	1, 141	5.606	.019	.038
Main effect Time	Total	1, 141	8.149	.005	.05
	Intervention group	1, 81	14.464	<.001	.152
	Control group	1, 60	.120	.730	.002
Main effect Group	T <sub>0</sub>	1, 141	.006	.937	.000
	T <sub>1</sub>	1, 141	3.377	.068	.023

Notes: N=143. df=degree of freedom. F=test statistics of the ANOVA. p=significance. η<sup>2</sup><sub>p</sub>=partial eta-squared (effect size).

**Table 5: Results of the multiple linear regression regarding the influence of factors on the stigmatization of the mentally ill**

Time point	Predictor	B	SE	Beta	95% CI
T0	(Constant)	48.66***	3.21		[42.31, 55.02]
	GenInt	-4.19***	1.12	-.303	[-6.40, -1.98]
	PsychFam	-2.58*	1.13	-.185	[-4.82, -0.33]
	Self-esteem	-0.30*	.12	-.200	[-0.54, -0.07]
	Sex	2.24*	1.12	.156	[0.18, 4.46]
T1	(Constant)	50.12***	3.07		[44.06, 56.20]
	GenInt	-2.54*	1.10	-.192	[-4.71, -0.36]
	PsychFam	-2.77*	1.12	-.208	[-4.98, -0.55]
	Self-esteem	-0.27*	.12	-.187	[-0.50, -0.04]
	Group assignment	-2.17*	1.06	-.165	[-4.26, -0.08]

Notes: N=138. B=unstandardized regression coefficient. Beta=standardized coefficient. CI=confidence interval. GenInt=general interest in the subject of psychosomatics/psychiatry. PsychFam=mentally ill relative/acquaintance. Self-esteem=total score Rosenberg scale. \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

Dependent variable: overall MICA score.

Predictors GenInt, PsychFam (0=no, 1=yes), sex (0=female, 1=male) and group assignment (0=control group, 1=intervention group) are dummy coded.

T<sub>0</sub>:  $R^2$  (corrected)=.174,  $F(4,134)=8.248$ ,  $p < .001$ ,  $f^2=.21$ .

T<sub>1</sub>:  $R^2$  (corrected)=.122,  $F(4,134)=5.774$ ,  $p < .001$ ,  $f^2=.14$ .

research regarding the influence of the sociodemographic factor sex. In most cases it is reported that women have a less stigmatizing attitude toward the mentally ill than men [10], [11], [14], [15], [16]. The present study also confirms this.

Moreover, the results suggest that people with a more negative self-regard have a greater tendency to look down on the mentally ill [17]. In terms of the *downward comparison theory* [31], [32], this association could possibly be explained in that one's self-esteem can be enhanced by diminishing or degrading others. However, no further empirical proof for this is currently available, making further studies necessary.

Based on the present study, it was possible to explore for the first time how the identified factors affect the extent of the prevailing stigmatizing attitudes, but not changes in them. Further studies are needed due to the gap in the literature.

## 4.2. Limitations

First, it must be noted that the previously calculated number of cases, N=200 subjects, was not met. Nevertheless, based on the final sample size of 143 subjects, significant results with a medium effect size were achieved in the analysis of the primary outcome (interaction effect in mixed ANOVA). Furthermore, other studies have yielded comparable results with a similar sample size [11].

The representative nature of the results with no randomization is potentially limited; however, randomization was not feasible in the context of regular curricular courses. Also, it must be noted that there is no German study validating the MICA-4 scale. Since this scale appeared especially suitable for asking questions at the time of data collection and the English validation study presented satisfactory results, we made the decision to use it. According to the authors, the MICA-4 scale was translated in an appropriate manner (two translators, including subsequent reverse translation). In addition to this, we were also able to demonstrate a Cronbach's  $\alpha$  of .66 in our reliability analysis at T<sub>0</sub>, which is similar to the reliability given in the validation study of the English version ( $\alpha=.72$ ) [19].

In regard to the assessment of the assumptions required for the analytical tests used, it is worth mentioning that the MICA-4 scale and the Rosenberg scale both entail ordinal scaled Likert scales, which according to some authors should be analyzed non-parametrically [33]. This view, however, is a controversial topic of discussion. Based on the current literature, the use of parametric designs for the analysis of overall scores is still of meaningful value [34], [35], [36], [37], so that we decided to use the *t*-test and the mixed ANOVA.

Furthermore, within the scope of the present study it is only possible to make a general statement regarding the effect of the complex intervention during the psychosomatic practical block on the stigmatization of the mentally ill by medical students. Although a significant reduction in stigmatization of the mentally ill was visible as a result

**Table 6: Moderator analysis regarding the influential factors on stigma reduction**

Predictor	R-sq	$p$ (model)	$p$ (interaction)	95% CI
GenInt	.06	.04	.68	[-3.93, 2.55]
PsychFam	.04	.17	.93	[-3.49, 3.19]
Self-esteem	.04	.14	.78	[-0.31, 0.42]
Sex	.04	.10	.80	[-2.90, 3.73]

Notes: R-sq=variance explanation. CI=confidence interval.

GenInt=general interest in the subject of psychosomatics/psychiatry. PsychFam=mentally ill relative/acquaintance. Self-esteem=total score Rosenberg scale.

Dependent variable: difference in overall MICA scores  $T_0$  to  $T_1$ .

Predictors GenInt, PsychFam (0=no, 1=yes) and sex (0=female, 1=male) are dummy coded.

of participation in the practical block, it is not clear what this specifically correlates with based on the collected data (see table 6). Along with the supervised contact with patients (self-conducted consultations and observation of other consultations), the students worked through patient cases in detail and looked in depth at psychiatric disorders (see above). Each one of these separate components or combination thereof can ultimately have led to a change in attitude toward the mentally ill. A strict separation of the course sessions from each other was not done in our study. It is obvious that direct, concrete interaction enables empathy and compassion with a patient's history and suffering, making it possible to differentiate between stereotypes. However, this assumption cannot be concretely proven based on the present study. A systematic design with the assignment of separate elements within the IG (with and without patient contact, with and without theoretical context for the practical experiences) could yield more detailed information in future studies.

In addition to this, the stigmatization only tended to differ between the groups at the end of the practical block despite the different degrees of stigma reduction during the week; a significant difference was not visible yet at this point (see table 4). During the fourth year of study, medical students at HHU also come into supervised contact with psychiatric patients in the practical block on psychiatry. It must be assumed that, as a result of this additional direct contact, stigmatization can be reduced even more. For this reason, it seems that a repetition of the study after completion of both practical blocks would be worthwhile.

## 5. Conclusions

As part of the clinical instruction in psychosomatic medicine in the Düsseldorf model degree program in medicine, future physicians come into supervised contact with patients and are given the opportunity to grapple in detail with psychiatric cases so that they can develop a more accepting attitude toward the mentally ill.

This emphasizes the need during medical education to have a sufficient measure of structured, practical contact

with psychiatric diseases and disorders and thus continue to confront the problem of stigma, as called for in the NKLM.

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001628>

- Attachment\_1.pdf (139 KB)  
Schedule for the Practical Block in Psychosomatic Medicine and Psychotherapy – Winter semester 2019/20
- Attachment\_2.pdf (138 KB)  
Questionnaire for the study: “Changes in medical students’ stigmatization of psychiatric patients as a result of direct patient contact (StigMed)”

## References

- Plass D, Vos T, Hornberg C, Scheidt-Nave C, Zeeb H, Krämer A. Trends in disease burden in Germany—results, implications and limitations of the Global Burden of Disease Study. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111:629-638. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0629
- Mack S, Jacobi F, Gerschler A, Strehle J, Höfler M, Busch MA, Maske UE, Hapke U, Seiffert I, Gaebel W, Zielasek J, Maier W, Wittchen HU. Self-reported utilization of mental health services in the adult German population—evidence for unmet needs? Results of the DEGS1-Mental Health Module (DEGS1-MH). *Int J Methods Psychiatr Res.* 2014;23(3):289-303. DOI: 10.1002/mpr.1438
- Corrigan PW, Druss BG, Perlick DA. The Impact of Mental Illness Stigma on Seeking and Participating in Mental Health Care. *Psychol Sci Public Interest.* 2014;15(2):37-70. DOI: 10.1177/1529100614531398
- Baumann AE. Stigmatization, social distance and exclusion because of mental illness: the individual with mental illness as a ‘stranger’. *Int Rev Psychiatry.* 2007;19(2):131-135. DOI: 10.1080/09540260701278739

5. Gaebel W. Psychisch Kranke: Stigma erschwert Behandlung und Integration. *Dtsch Arztebl.* 2004;101:3253-3255.
6. Corrigan PW, Larson J, Rüschi N. Self-stigma and the "why try" effect: impact on life goals and evidence-based practices. *World Psychiatry.* 2009;8(2):75-81. DOI: 10.1002/j.2051-5545.2009.tb00218.x
7. Oexle N, Waldmann T, Staiger T, Xu Z, Rüschi N. Mental illness stigma and suicidality: the role of public and individual stigma. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2018;27(2):169-175. DOI: 10.1017/S2045796016000949
8. Goffman E. *Stigma: Über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität.* Frankfurt am Main: Suhrkamp; 1967.
9. Aflakseir A, Rasooli Esini M, Goodarzi M, Molazadeh J. Individuals with Mental Illness and Stigma Reduction: A Cross-Sectional Study in a Group of College Students. *Iran J Psychiatry.* 2019;14(4):297-301. DOI: 10.18502/ijps.v14i4.1980
10. Eksteen HC, Becker PJ, Lippi G. Stigmatization towards the mentally ill: Perceptions of psychiatrists, pre-clinical and post-clinical rotation medical students. *Int J Soc Psychiatry.* 2017;63(8):782-791. DOI: 10.1177/0020764017735865
11. Poreddi V, Thimmaiah R, Math SB. Attitudes toward people with mental illness among medical students. *J Neurosci Rural Pract.* 2015;6(3):349-354. DOI: 10.4103/0976-3147.154564
12. Stubbs A. Reducing mental illness stigma in health care students and professionals: a review of the literature. *Australas Psychiatry.* 2014;22(6):579-584. DOI: 10.1177/1039856214556324
13. Corrigan PW, Morris SB, Michaels PJ, Rafacz JD, Rüschi N. Challenging the public stigma of mental illness: a meta-analysis of outcome studies. *Psychiatr Serv.* 2012;63(10):963-973. DOI: 10.1176/appi.ps.201100529
14. Janoušková M, Weissová A, Formánek T, Pasz J, Bankovská Motlová L. Mental illness stigma among medical students and teachers. *Int J Soc Psychiatry.* 2017;63(8):744-751. DOI: 10.1177/0020764017735347
15. Masedo A, Grandón P, Saldivia S, Vielma-Aguilera A, Castro-Alzate ES, Bustos C, Romero-López-Alberca C, Pena-Andreu JM, Yavier M, Moreno-Küstner B. A multicentric study on stigma towards people with mental illness in health sciences students. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):324. DOI: 10.1186/s12909-021-02695-8
16. Ubaka CM, Chikezie CM, Amorha KC, Ukwé CV. Health Professionals' Stigma towards the Psychiatric Ill in Nigeria. *Ethiop J Health Sci.* 2018;28(4):483-494. DOI: 10.4314/ejhs.v28i4.14
17. Crocker J, Major B, Steele C. Social Stigma. In: Gilbert DT, Fiske ST, Lindzey G, editors. *The handbook of social psychology.* 4th ed. Boston, New York: Oxford University Press; 1998. p.504-553.
18. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-191. DOI: 10.3758/bf03193146
19. Gabbidon J, Clement S, van Nieuwenhuizen A, Kassam A, Brohan E, Norman I, Thornicroft G. Mental Illness: Clinicians' Attitudes (MICA) scale-psychometric properties of a version for healthcare students and professionals. *Psychiatry Res.* 2013;206(1):81-87. DOI: 10.1016/j.psychres.2012.09.028
20. Zuaboni, G, Ventling S, Rüschi N. *Mental Illness: Clinicians' Attitudes Scale MICA-4. Deutsche Fassung.* 2014.
21. Rosenberg M. *Society and the Adolescent Self-Image.* Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965.
22. von Collani G, Herzberg PY. Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *J Individ Differ.* 2003;24(1):3-7. DOI: 10.1024//0170-1789.24.1.3
23. Trzesniewski KH, Donnellan MB, Robins RW. Stability of self-esteem across the life span. *J Pers Soc Psychol.* 2003;84(1):205-220. DOI: 10.1037/0022-3514.84.1.205
24. Ferring D, Filipp SH. Messung des Selbstwertgefühls: Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. *Diagnostica.* 1996;42(3):284-292.
25. Field A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics: And sex and drugs and rock 'n' roll.* 4th ed. New York: SAGE Publications; 2015.
26. Lüdtke O, Robitzsch A, Trautwein U, Köller O. Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. *Psychol Rundschau.* 2007;58:103-117. DOI: 10.1026/0033-3042.58.2.103
27. Eid M, Gollwitzer M, Schmitt M. *Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch.* Mit Online-Material. Weinheim: Beltz; 2017.
28. Gignac GE, Szodorai ET. Effect size guidelines for individual differences researchers. *Pers Individ Dif.* 2016;102:74-78. DOI: 10.1016/j.paid.2016.06.069
29. Lang FU, Kösters M, Lang S, Becker T, Jäger M. Veränderung der Einstellung zur Schizophrenie durch das Psychiatriepraktikum im Medizinstudium [Changing attitude towards schizophrenia by psychiatric training of medical students]. *Psychiatr Prax.* 2014;41:160-163. DOI: 10.1055/s-0033-1349456
30. Schenner M, Kohlbauer D, Günther V. Kommunizieren statt Stigmatisieren - Verändert der soziale Kontakt mit einer an Depression erkrankten Person die Einstellungen von MedizinstudentInnen zu psychisch Kranken? Eine Studie zu Einstellungen von MedizinstudentInnen zu psychisch erkrankten Menschen [Communicate instead of stigmatizing - does social contact with a depressed person change attitudes of medical students towards psychiatric disorders? A study of attitudes of medical students to psychiatric patients]. *Neuropsychiatrie.* 2011;25:199-207.
31. Gibbons FX, Gerrard M. Effects of Upward and Downward Social Comparison on Mood States. *J Soc Clin Psychol.* 1989;8(1):14-31. DOI: 10.1521/jscp.1989.8.1.14
32. Wills TA. Downward comparison principles in social psychology. *Psychol Bull.* 1981;90:245-271. DOI: 10.1037/0033-2909.90.2.245
33. Kuzon WM, Urbanchek MG, McCabe S. The seven deadly sins of statistical analysis. *Ann Plast Surg.* 1996;37(3):265-272. DOI: 10.1097/0000637-199609000-00006
34. Mircioiu C, Atkinson J. A Comparison of Parametric and Non-Parametric Methods Applied to a Likert Scale. *Pharmacy (Basel).* 2017;5(2):26. DOI: 10.3390/pharmacy5020026
35. Boone HN, Boone DA. Analyzing Likert data. *J Ext.* 2012;50:1-5.
36. Norman G. Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Adv Health Sci Educ.* 2010;15(5):625-632. DOI: 10.1007/s10459-010-9222-y
37. Carifio J, Perla R. Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Med Educ.* 2008;42(12):1150-1152. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x
38. Ellis PD. *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results.* 4th ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press; 2012.

**Corresponding author:**

Anna Hopp  
Universitätsklinikum Düsseldorf, Centre for Health and  
Society, Institut für Allgemeinmedizin, Moorenstr. 5,  
40225 Düsseldorf, Germany  
anna.hopp@uni-duesseldorf.de

*This article is freely available from*  
<https://doi.org/10.3205/zma001628>

**Received:** 2022-08-02  
**Revised:** 2023-01-23  
**Accepted:** 2023-04-06  
**Published:** 2023-06-15

**Please cite as**

Hopp A, Dechering S, Wilm S, Pressentin M, Müller T, Richter P,  
Schäfer R, Franz M, Karger A. The influence of patient-centered teaching  
on medical students' stigmatization of the mentally ill. *GMS J Med Educ.*  
2023;40(4):Doc46.  
DOI: 10.3205/zma001628, URN: urn:nbn:de:0183-zma0016281

**Copyright**

©2023 Hopp et al. This is an Open Access article distributed under the  
terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license  
information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

# Der Einfluss auf die Stigmatisierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen durch patientennahen Unterricht bei Medizinstudierenden

## Zusammenfassung

**Zielsetzung:** Stigmatisierung durch Mitarbeitende im Gesundheitswesen ist eine Herausforderung in der Versorgung psychisch kranker Menschen. Der Unterricht am Krankenbett in der medizinischen Ausbildung bietet die Möglichkeit, durch direkten Kontakt reflektierte Erfahrungen im Umgang mit Kranken diverser psychosomatischer Krankheitsbilder zu machen. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob der *angeleitete Kontakt zu psychisch Kranken in einer einwöchigen klinischen Lehrveranstaltung der psychosomatischen Medizin bei Medizinstudierenden zu einer Reduktion der Stigmatisierung führt*. Zusätzlich wurden Einflussfaktoren der Stigmatisierung untersucht.

**Methodik:** Dies erfolgte anhand einer prospektiven, nicht-randomisierten, kontrollierten Interventionsstudie im Wintersemester 2019/20 bei Medizinstudierenden im 4. Studienjahr, die an einer Praxisblockwoche der psychosomatischen Medizin teilnahmen (Interventionsgruppe). Verglichen wurde diese mit Studierenden, die im gleichen Zeitfenster eine Praxisblockwoche mit somatischem Schwerpunkt absolvierten (Kontrollgruppe). Hierbei wurde Stigmatisierung vor Beginn und unmittelbar nach Ende der Woche mittels der MICA4-Skala erhoben. Zusätzlich wurden vor Beginn Alter, Geschlecht, Erfahrung mit psychisch Kranken, Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/Psychosomatik sowie Selbstwertgefühl erfragt. Die Auswertung der Stichprobe von 143 Studierenden mit vollständigem Basis-Datensatz erfolgte mittels Mixed-ANOVA, multipler linearer Regression und Moderatoranalyse.

**Ergebnisse:** Im Rahmen des klinischen Unterrichts mit psychisch Kranken in der Interventionsgruppe nahm die Stigmatisierung psychisch Kranker durch Medizinstudierende im Vergleich zu Unterricht in somatischen Fächern der Kontrollgruppe signifikant stärker ab ( $p=.019$ ,  $\eta^2_p=.04$ ). Zudem gingen zu  $T_0$  weibliches Geschlecht, Vorerfahrung mit psychisch Kranken sowie allgemeines Interesse an den Fächern Psychiatrie oder Psychosomatik mit einer niedrigeren Stigmatisierung einher. Hingegen war Stigmatisierung bei männlichem Geschlecht und geringem Selbstwertgefühl zu Beginn der Untersuchung erhöht. Ein moderierender Effekt der Faktoren auf die Reduktion der Stigmatisierung zeigte sich nicht.

**Schlussfolgerung:** Klinischer Unterricht in der medizinischen Ausbildung, der direkten Kontakt und reflektierte Erfahrungen mit psychisch Kranken ermöglicht, führt bei den Studierenden zur Reduktion einer stigmatisierenden Haltung gegenüber psychisch Kranken. Dies unterstreicht die Notwendigkeit eines praxisnahen klinischen Unterrichts unter Einbezug von Patient\*innen.

**Schlüsselwörter:** medizinische Ausbildung, Unterricht am Krankenbett, Stigmatisierung, psychische Kranke, Selbstwertgefühl

Anna Hopp<sup>1,2</sup>

Stefanie Dechering<sup>1,3</sup>

Stefan Wilm<sup>1,2</sup>

Markus Pressentin<sup>1,3</sup>

Tobias Müller<sup>1,3</sup>

Peter Richter<sup>1,4</sup>

Ralf Schäfer<sup>1,4</sup>

Matthias Franz<sup>1,4</sup>

André Karger<sup>1,4</sup>

1 Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf, Medizinische  
Fakultät, Düsseldorf,  
Deutschland

2 Universitätsklinikum  
Düsseldorf, Centre for Health  
and Society, Institut für  
Allgemeinmedizin,  
Düsseldorf, Deutschland

3 LVR-Klinik Düsseldorf, Klinik  
für Psychosomatische  
Medizin und Psychotherapie,  
Düsseldorf, Deutschland

4 Universitätsklinikum  
Düsseldorf, Klinisches  
Institut für Psychosomatische  
Medizin und Psychotherapie,  
Düsseldorf, Deutschland

# 1. Einleitung

Psychische Erkrankungen gehören in Deutschland zu den vier bedeutendsten „Ursachen für den Verlust gesunder Lebensjahre“ [1], [<https://www.dgppn.de/schwerpunkte/zahlenundfakten.html>, cited 2023 Jan 20]. Dennoch nutzen pro Jahr nur 18,9% psychisch Kranker in Deutschland allgemeine medizinische Leistungen oder kontaktieren Fachexpert\*innen [2]. Als eine der Ursachen dieser Unterversorgung wurde neben einer strukturellen Barriere sowie Stigmatisierung durch die Öffentlichkeit („public stigma“) vielmals die von den Patient\*innen erlebte Stigmatisierung psychisch Kranker durch Mitarbeiter\*innen im Gesundheitswesen beschrieben („iatrogenic stigma“) [3], [4], [5]. Stigmatisierung führt darüber hinaus zu Selbststigmatisierung („self stigma“) sowie einer erhöhten Suizidalität der Betroffenen [6], [7].

Der Begriff Stigmatisierung, angelehnt an die altgriechische Bezeichnung Stigma (στίγμα, „Brandmal“), geht auf die Etikettierungstheorie des Soziologen Goffmans zurück und bezeichnet einen Prozess der Einordnung von Personen oder Gruppen durch Andere in negativ behaftete Kategorien [8]. In der Literatur werden Faktoren mit potenziellem Einfluss auf die Stigmatisierung psychisch Kranker genannt. Insbesondere der direkte Kontakt zu psychisch Kranken reduziert demnach die Stigmatisierung und wird in zahlreichen Anti-Stigma-Kampagnen genutzt [9], [10], [11], [12], [13]. Weitere stigmatisierungsverringende Faktoren sind weibliches Geschlecht, psychisch Kranke im Bekanntenkreis/in der Familie sowie Interesse am Fachgebiet Psychiatrie oder Psychosomatik [10], [14]. Dementgegen erhöhen die Faktoren männliches Geschlecht und ein geringes Wissen über psychische Erkrankungen die Stigmatisierung [14], [15], [16]. Einige Autoren postulieren, dass ein geringes Selbstwertgefühl die Abwertung von psychisch Kranken begünstigt [17].

Die Stigmatisierungs-Prävention ist folglich ein wichtiger Baustein in der Ausbildung (aber auch in der Fort- und Weiterbildung) von Gesundheitsberufen. Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM, Version 2.0) formuliert die Notwendigkeit der Stigmatisierungs-Erkennung und -Bekämpfung in den Lernzielen VII.1a-20.2.4, VIII.2-05.2.2 sowie VIII.2-03.2.6 [<https://nklm.de/Zend/menu>, cited 2021 Aug 6]. Im Modellstudiengang Humanmedizin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) durchlaufen die Studierenden zahlreiche einwöchige Praxisblöcke an unterschiedlichen Kliniken des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD) sowie an akademischen Lehrkrankenhäusern und Lehrpraxen. Jeder Praxisblock beinhaltet zum schwerpunktmäßig den Unterricht am Krankenbett (UaK, heute „Unterricht an Patient\*innen“/UaP), Patient\*innengespräche und -vorstellungen („Lernen an Behandlungsanlässen“) sowie kleine klinische Prüfungen (Mini-CEX) und Fallkonferenzen [<https://www.medizinstudium.hhu.de/duesseldorfer-curriculum-medizin/praxisunterricht>, cited 2021 Aug 17]. Im 4. Studienjahr nehmen alle Studierenden am Praxisblock der Psychosomatischen Medizin teil (siehe Anhang 1). Sie haben hier im Gegensatz zu Praxis-

blöcken mit Lehre zu somatischen Krankheitsbildern Kontakt zu Simulations- sowie realen Patient\*innen mit psychischen Erkrankungen, in dem sie selbst Gespräche mit diesen führen bzw. Gespräche durch andere beobachten. Die Simulationsfälle beinhalten die Krankheitsbilder PTBS, Depression und Somatoforme Störung im Rahmen eines Kleingruppenunterrichts [<https://www.medizin.hhu.de/studium-und-lehre/einrichtungen-und-programme/trainingszentrum-fuer-aerztliche-kernkompetenzen/kursangebot/comed>, cited 2022 Dez 28]. Die Kontakte mit den realen Patient\*innen umfassen diverse Krankheitsbilder der psychosomatischen Medizin und finden auf den unterschiedlichen Stationen der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie statt. Die Studierenden haben hier die Möglichkeit neben der Beobachtung von Gesprächen (z.B. Gruppentherapie bzw. UaK/UaP) selbstständig in direkten Kontakt zu psychisch Kranken zu kommen („Lernen an Behandlungsanlässen“). Im Anschluss werden diese Simulations- sowie realen Patient\*innenfälle mithilfe von einem ausführlichen Bericht, theoretischem Input (inkl. begleitender Vorlesungen) und Feedback (durch die Gruppe und die SPs) aufgearbeitet, um sich fallbezogen mit psychischen Erkrankungen auseinanderzusetzen und sich entsprechende klinische Fertigkeiten anzueignen. Darüber hinaus erfolgt eine Präsentation der Fälle vor der Gruppe inklusive einer Diskussion über die Erfahrungen sowie erlernten Inhalte (*Fallkonferenz*).

Es wurde die Fragestellung untersucht, ob der angeleitete Kontakt zu psychisch Kranken in einer einwöchigen klinischen Lehrveranstaltung der psychosomatischen Medizin bei Medizinstudierenden zu einer Reduktion der Stigmatisierung führt. Ferner wurden die o.g. Einflussfaktoren der Stigmatisierung untersucht.

Die Hypothesen waren im Einzelnen:

- H<sub>1</sub>: In der Interventionsgruppe (IG) kommt es zu einer signifikant stärkeren Reduktion der Stigmatisierung im Vergleich zur Kontrollgruppe (KG) über die Zeit.
- H<sub>2</sub>: Die Prädiktoren Geschlecht, Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/Psychosomatik, psychisch Kranke im Bekanntenkreis/in der Familie sowie Selbstwertgefühl sagen das Ausmaß der Stigmatisierung zu Beginn der Praxisblockwoche in IG und KG vorher.
- H<sub>3</sub>: Die genannten Faktoren moderieren eine Reduktion der Stigmatisierung in der IG.

## 2. Methoden

### 2.1. Studiendesign

Zur Überprüfung der Hypothesen wurde eine prospektive, kontrollierte, nicht-randomisierte, pseudonymisierte Interventionsstudie an der medizinischen Fakultät der HHU durchgeführt. Ein positives Ethikvotum durch die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät liegt vor (Studien-Nr.: 2019-466).

Im Rahmen der Studie wurde die Veränderung der Stigmatisierung von Medizinstudierenden gegenüber psychisch Kranken im Praxisblockunterricht der IG und KG miteinander verglichen. Hierfür wurde die Stigmatisierung zu Beginn und zum Ende der Praxisblockwoche in beiden Gruppen mithilfe der MICA4-Skala (s. 2.3) erhoben und auf mögliche Veränderungen innerhalb der Woche sowie zwischen der IG und KG verglichen. Als statistisches Design wurde eine Mixed-ANOVA (between-within) verwendet.

Die möglichen Prädiktoren Alter, Geschlecht, psychisch Kranke im Bekanntenkreis/in der Familie (*PsychBek*) und allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/Psychosomatik (*AllgInt*) wurden mittels eines selbst erstellten Fragebogens und das Selbstwertgefühl mittels der Rosenberg-Skala erhoben (beide nur zu  $T_0$ ; s. 2.3). Die Anzahl der in der Woche stattgefundenen Patient\*innengespräche pro Studierendem wurde zu  $T_1$  erhoben.

Um den Grad des Einflusses auf die Stigmatisierung zu analysieren, wurden eine multiple lineare Regression sowie eine Moderatoranalyse durchgeführt.

## 2.2. Probandenrekrutierung

In die Studie wurden nur einwilligungsfähige Studierende der medizinischen Fakultät der HHU im 4. Studienjahr eingeschlossen. Die Erhebung wurde im Wintersemester 2019/20 durchgeführt. Studierende, die am Unterricht des Praxisblockes psychosomatische Medizin teilnahmen, wurden der IG zugeordnet. Studierende, die am Unterricht einer Praxiswoche mit somatischem Bezug teilnahmen (Praxisblock Kardiologie, Urologie, Gastroenterologie, Augenheilkunde), wurden der KG zugeteilt. Im Gegensatz zum Unterricht der KG fand in der IG ein angeleiteter Kontakt zu psychisch Kranken sowie eine fallbezogene Auseinandersetzung mit psychischen Erkrankungen statt (siehe Einleitung). Die in die KG eingeschlossenen Praxisblöcke beinhalteten die Lehre zu somatischen Krankheitsbildern; es erfolgten keine angeleiteten Gespräche mit psychisch erkrankten Patient\*innen.

Die Rekrutierung erfolgte im Rahmen des Praxisblock-Unterrichts an der LVR-Klinik Düsseldorf in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie und an der Universitätsklinik Düsseldorf in der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Klinik für Urologie sowie Klinik für Augenheilkunde. Nach Erhalt einer Informations-E-Mail am Freitag vor der Praxisblockwoche sowie umfangreicher persönlicher Aufklärung vor Ort und Abgabe einer schriftlichen Einverständniserklärung zur freiwilligen Studienteilnahme wurde die Datenerhebung im Seminarraum der jeweiligen Klinik in Papierform durchgeführt. Eine Nicht-Teilnahme hatte keine negativen Konsequenzen für die Studierenden, ebenso konnte die Teilnahme jederzeit widerrufen werden.

Als Ausschlusskriterien galten eine bereits erfolgte Teilnahme am Praxisblock der Psychosomatischen Medizin oder Psychiatrie sowie retrospektiv eine Teilnahme am aktuellen Unterricht von weniger als 70%. Zudem wurden

Studierende in IG und KG nachträglich ausgeschlossen, wenn sie im aktuellen Praxisblock weder bei einem Patient\*innengespräch anwesend waren noch eines selbst geführt hatten.

Eine Fallzahlberechnung mit G\*Power ergab bei einer Effektstärke  $f=.1$ , einem Signifikanzniveau von  $\alpha=.05$  sowie einer erwünschten Teststärke von  $1-\beta=.80$  für die Mixed ANOVA eine Stichprobengröße von  $N=200$  Studierenden [18].

Abbildung 1 berichtet die Probandengenerierung und endgültige Zusammensetzung der Gruppen.

## 2.3. Messinstrumente

Neben zwei validierten Fragebogeninstrumente wurde ein selbst generierter Fragebogen (siehe Anhang 2) verwendet.

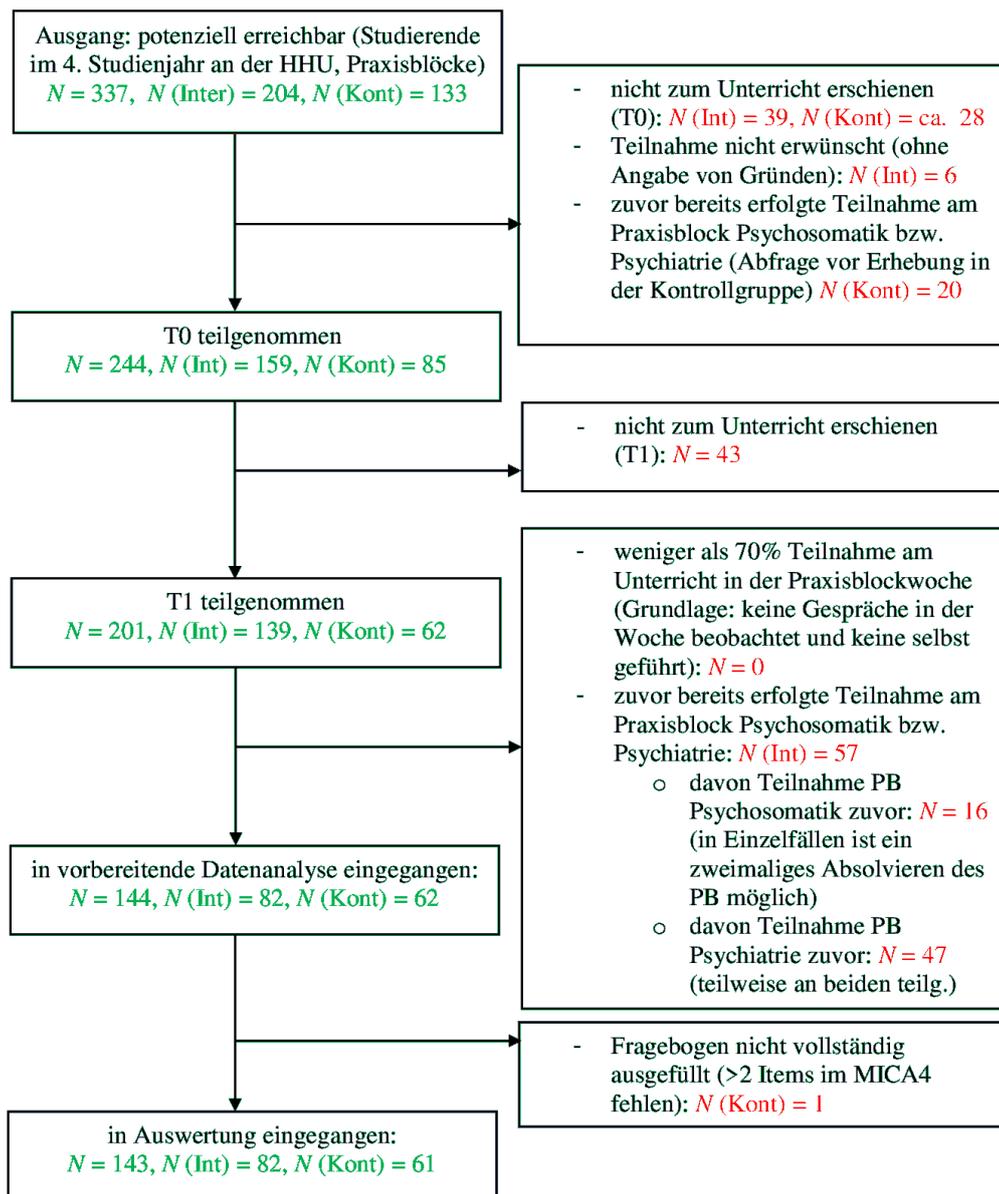
Die Erhebung des Stigmatisierungserlebens erfolgte mit der deutschen Fassung des Mental Illness: Clinician's Attitudes Scale 4 (MICA4, „Psychische Krankheit: Skala zur Haltung von Fachpersonen“) [19], [20]. Sie umfasst eine 6-stufige Likert-Skala mit 16 Items. Hierbei werden die Items mit 1=„stimme voll zu“ bis 6=„stimme gar nicht zu“ skaliert. Zu beachten ist, dass 10 Items (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15) bei der Auswertung invertiert werden. Aus den Punktzahlen aller Items wird eine Gesamtpunktzahl summiert, wobei ein hoher Summenscore eine höhere negative Stigmatisierungseinstellung bedeutet (minimal erreichbare Punktzahl=16, maximal erreichbare Punktzahl=96). Eine Studie von Gabbidon et. al. zeigte ein Cronbachs  $\alpha=.72$  der englischen Version [19].

Die Erfassung des globalen Selbstwertgefühls der Studierenden erfolgte mit der Rosenberg-Skala [21]. Es handelt sich hierbei um eine 4-stufige Likert-Skala mit 10 Items. Die Skala reicht von 1=„trifft gar nicht zu“ bis 4=„trifft vollkommen zu“. Für die Auswertungen werden die Items 2, 5, 6, 8 und 9 invertiert. Auch hier wird bei der Anwendung ein Summenscore gebildet, wobei ein hoher Wert ein hohes Selbstwertgefühl widerspiegelt (minimal erreichbare Punktzahl=0, maximal erreichbare Punktzahl=30). Bei der revidierten deutschen Fassung wurden ein Cronbachs  $\alpha=.85$  und eine Item-Trennschärfe von durchschnittlich  $r=.55$  ermittelt [22]. Die Skala wurde im Sinne einer Trait-Komponente nur einmal zu  $T_0$  angewendet [23], [24].

Der selbst erstellte Fragebogen (siehe Anhang 2) umfasst die Angabe des aktuellen Praxisblockes, von Alter und Geschlecht sowie Aussagen zu psychisch Kranken im Bekanntenkreis/in der Familie und dem allgemeinen Interesse an Psychiatrie/Psychosomatik. Zusätzlich enthält er Fragen zur Überprüfung der o.g. Ausschlusskriterien.

## 2.4. Statistische Auswertung

Die Analyse auf Gruppenunterschiede bezüglich der Faktoren Geschlecht, *PsychBek* und *AllgInt* erfolgte mithilfe des Chi-Quadrat-Tests, bezüglich der Faktoren Alter, Selbstwertgefühl und der Variablen Stigmatisierung mit dem ungepaarten t-Test.



Int=Interventionsgruppe: Praxisblock Psychosomatik (Schiene 4.1, Schiene 4.2, Schiene 4.3)  
 Kont=Kontrollgruppe: Praxisblöcke Kardiologie, Urologie, Gastroenterologie, Augenheilkunde (Schiene 4.2, Schiene 4.4)

Abbildung 1: CONSORT-Flussdiagramm: Probandenrekrutierung

Die Überprüfung der Hypothese  $H_1$  erfolgte für die abhängige Variable Stigmatisierung mittels einer Mixed ANOVA mit dem Zwischengruppenfaktor Gruppenzugehörigkeit (Faktorstufen IG und KG) und dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt (Faktorstufen  $T_0$  und  $T_1$ ; Zeitraum  $T_0$  zu  $T_1$ ; 5 Tage) sowie dem MICA4-Summenscore als abhängiger Variable.

Die Hypothese  $H_2$  wurde mithilfe einer multiplen linearen Regression überprüft. Nach Betrachtung der Voraussetzungen wurde zunächst eine schrittweise Regression durchgeführt. Hierfür wurde die Rückwärtselimination ausgewählt, um das Risiko einen Fehler 2. Art zu begehen zu minimieren [25]. Als abhängige Variablen galten der MICA4-Summenscore zu  $T_0$  sowie zu  $T_1$ . Nach Abschluss der schrittweisen Regression wurden die Variablen, die signifikant zur Varianzaufklärung beitragen, in ein hierar-

chisches Modell übernommen. Anzumerken ist, dass der Faktor Alter bei fehlender linearer Beziehung zu Variablen Stigmatisierung nicht in die Regressionsanalysen einbezogen wurde.

Anschließend erfolgte die Berechnung einer Moderatoranalyse zur Testung der Hypothese  $H_3$ . Hierbei wurde die Gruppenzugehörigkeit als unabhängige Variable und die Differenz zwischen MICA4-Summenscore zu  $T_0$  und  $T_1$  als abhängige Variable gewählt. Neben Geschlecht wurden AllgInt, PsychBek und Selbstwertgefühl als mögliche Moderatorvariablen in das Modell eingesetzt.

Die statistischen Auswertungen wurden mit der Statistiksoftware SPSS Version 26 und dem Makro PROCESS Version 3.5 durchgeführt [http://www.processmacro.org/index.html#, cited 2021 Jul 19].

Tabelle 1: Stichprobenszusammensetzung bezüglich Geschlechtes sowie Alters

Gruppe	Geschlecht		Alter	
	Männlich %	Weiblich %	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gesamt	36	64	24.03	3.61
Interventionsgruppe	29	71	24.24	3.72
Kontrollgruppe	44	56	23.74	3.47

Anmerkungen: *KI*=Konfidenzintervall. *SD*=Standardabweichung. *N*=143.

## 2.5. Vorbereitende Datenanalyse

### 2.5.1. Fehlende Werte und Fallausschluss

Im Datensatz von 144 Studierenden zeigte sich bei drei Studierenden jeweils ein fehlender Wert in der MICA4-Skala zu  $T_0$ . Zur Vervollständigung wurde eine singuläre Imputation angewendet. Der Datensatz eines Studierenden wurde aufgrund des Fehlens von sieben Items in der MICA4-Skala zu  $T_1$  aus allen Auswertungen ausgeschlossen [26] (siehe Abbildung 1). Zudem wurden insgesamt sieben Studierende fallweise aus den Regressionsanalysen ausgeschlossen, da sie keine Angaben zu den Variablen PsychBek bzw. AllgInt gegeben hatten.

### 2.5.2. Ausreißer

Bei der Untersuchung auf Ausreißer wurden zwei Studierende auffällig. Ein Studierender aus der KG zeigte in der MICA4-Skala zu  $T_0$  einen ungewöhnlich hohen Summenscore (56 Punkte) mit dem 1,5fachen des Interquartilranges (*IQR*) über dem oberen Quartil ( $Q_3$ ). In der IG zeigte sich zu  $T_0$  ein besonders niedriger Summenscore (5 Punkte) in der Rosenberg-Skala ( $Q_1 - 1,5 * IQR$ ). Es wurde in beiden Fällen gegen einen Ausschluss entschieden [27].

In die endgültige Auswertung gingen damit 143 Studierende mit vollständigem Basis-Datensatz ein.

## 3. Ergebnisse

### 3.1. Probanden

Die endgültige Stichprobe mit vollständigem Basis-Datensatz setzte sich aus 51 männlichen (36%) sowie 92 weiblichen Probanden (64%) zusammen. Bei der Altersverteilung zeigte sich ein Mittelwert von 24 Jahren (siehe Tabelle 1). Beides entspricht den Werten für den Gesamtjahrgang der Studierenden.

### 3.2. Deskriptive Ergebnisse

Bezüglich der Stigmatisierung (MICA4) zeigte sich in der Stichprobe zu Beginn der Praxisblöcke im Mittel ein Summen-Score von 41.31, zu  $T_1$  von 40.01 (siehe Tabelle 2). In der Rosenberg-Skala (Selbstwertgefühl) erreichten

die Studierenden durchschnittlich eine Punktzahl von 23.38 Punkten (siehe Tabelle 2). In beiden Gruppen gab die Mehrheit der Probanden an, keine psychisch Kranken im Bekanntenkreis oder in der Familie zu haben. Hingegen zeigte sich bei der Beantwortung der Frage nach AllgInt ( $T_0$ ), dass die Mehrheit der Studierenden ein allgemeines Interesse an den Fächern Psychosomatik/Psychiatrie angab (siehe Tabelle 2).

## 3.3. Interferenzstatistische Ergebnisse

### 3.3.1. Testung auf Verteilungsunterschiede

Zu Beginn der Unterrichtswoche unterschieden sich die Gruppen hinsichtlich der Stigmatisierung (MICA4), des Selbstwertgefühls (Rosenberg-Skala) sowie der Faktoren Geschlecht, Alter, PsychBek und AllgInt nicht signifikant voneinander. Somit waren die Ausgangsbedingungen für beide Gruppen gleich (siehe Tabelle 3).

### 3.3.2. Testung Hypothese 1

Bei der Überprüfung von  $H_1$  (Mixed ANOVA) wurde eine statistisch signifikante Interaktion zwischen Messzeitpunkt und den Untersuchungsgruppen aufgezeigt ( $p=.019$ ,  $\eta^2=.04$ ) (siehe Abbildung 2 und Tabelle 4). Nach Gignac und Szodorai um einen mittleren Effekt ( $r=2$ ) [28]. Ebenso wurde der Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt in der IG signifikant ( $p<.001$ ,  $\eta^2=.152$ ) (siehe Tabelle 4). Dementsprechend ist von einer signifikant stärkeren Reduktion des MICA4-Summenscores (der Stigmatisierung) bei Medizinstudierenden innerhalb der IG im Vergleich zur KG auszugehen.

Der Haupteffekt Gruppe bestätigte zu  $T_0$  das Ergebnis des *t*-Tests (s. 3.3.1; siehe Tabelle 4): Zu Beginn der Woche unterschieden sich die Gruppen bezüglich des MICA4-Summenscores nicht signifikant voneinander. Zu  $T_1$  konnte ein tendenzieller Unterschied im MICA4-Summenscore zwischen den Gruppen nachgewiesen werden ( $p=.068$ ,  $\eta^2=.023$ ). Zwischen der IG und KG gab es demnach am Ende der Praxisblockwoche (trotz der signifikant stärkeren Stigmatisierungsreduktion in der IG im Vergleich zur KG während der Woche) nur einen tendenziellen Unterschied bezüglich der Stigmatisierung psychisch Kranker.

Tabelle 2: Deskriptive Ergebnisse der abhängigen Variable Stigmatisierung sowie der Prädiktoren von Stigmatisierung

Variable/ Faktor	Gesamtgruppe			Interventionsgruppe			Kontrollgruppe		
	M (SD)	95% KI	Anzahl (%)	M (SD)	95% KI	Anzahl (%)	M (SD)	95% KI	Anzahl (%)
Stigmatisierung zu T <sub>0</sub> (n = 143)	41.31 (6.90)	[40.17, 42.45]		41.27 (7.13)	[39.70, 42.83]		41.36 (6.63)	[39.66, 43.06]	
Stigmatisierung zu T <sub>1</sub> (n = 143)	40.01 (6.51)	[38.94, 41.09]		39.16 (6.55)	[37.72, 40.60]		41.16 (6.32)	[39.55, 42.78]	
Selbstwertgefühl (n = 143)	23.38 (4.60)	[22.62, 24.14]		23.00 (4.94)	[21.91, 24.09]		23.89 (4.07)	[22.84, 24.93]	
PsychBek (n = 140)	Ja		57 (41)			34 (43)			23 (38)
	Nein		83 (59)			45 (57)			38 (62)
AllgInt (n = 139)	Ja		79 (57)			45 (58)			34 (56)
	Nein		60 (43)			33 (42)			27 (44)

Anmerkungen: KI=Konfidenzintervall. SD=Standardabweichung.  
 AllgInt=Allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychosomatik/ Psychiatrie. PsychBek=Psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ Familie. Stigmatisierung=Gesamtsumme MICA4-Skala. Selbstwertgefühl=Gesamtsumme Rosenberg-Skala.

Tabelle 3: Ergebnisse der Analyse auf Unterschiede im Antwortverhalten zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zu T<sub>0</sub>

Variable/ Prädiktor	t-Test		Chi-Quadrat-Test	
	t	p	χ <sup>2</sup>	p
Stigmatisierung	.079	.937		
Alter	.828	.409		
Selbstwertgefühl	1.414	.256		
Geschlecht			3.427	.064
PsychBek			.406	.524
AllgInt			.053	.817

Anmerkungen: t=t-Teststatistik χ<sup>2</sup>=Chi-Quadrat-Statistik. U=U-Statistik. Z=Z-Statistik. p=Signifikanz. AllgInt=Allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychosomatik/Psychiatrie. PsychBek=Psychisch Kranke im Bekanntenkreis/Familie. Stigmatisierung=Gesamtsumme MICA4-Skala. Selbstwertgefühl=Gesamtsumme Rosenberg-Skala.

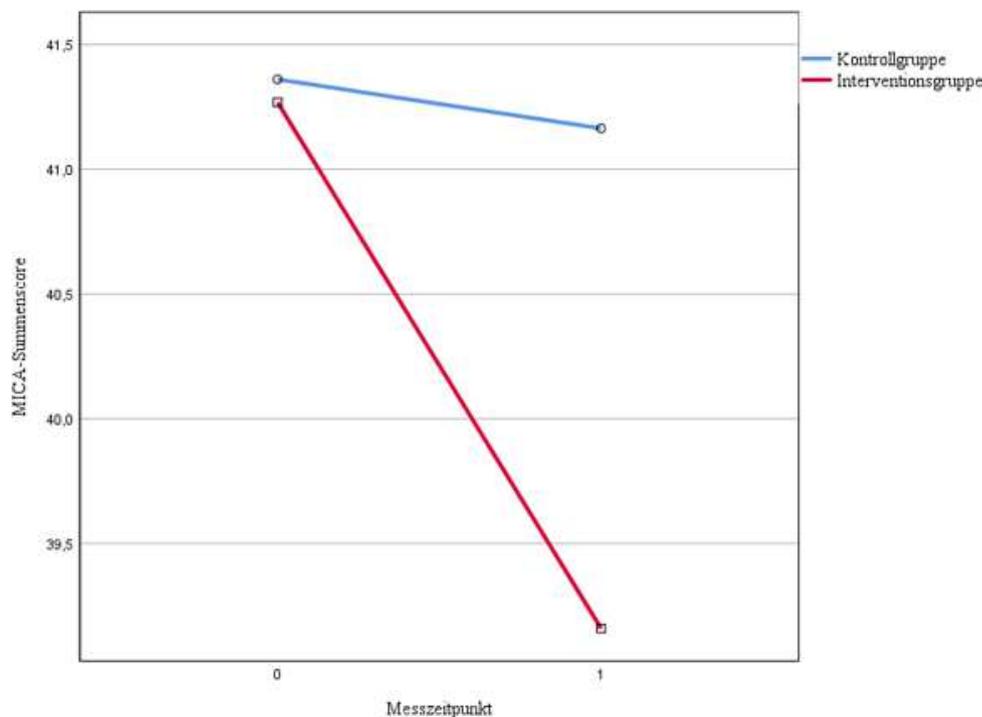


Abbildung 2: Ergebnisse der Mixed-ANOVA – Reduktion der Stigmatisierung

Tabelle 4: Ergebnisse der Mixed ANOVA (H<sub>1</sub>-Testung)

Effekt		df	F	p	η <sup>2</sup> <sub>p</sub>
Interaktionseffekt (Zeit*Gruppe)	Zeit* Gruppe	1, 141	5.606	.019	.038
Haupteffekt Zeit	Gesamt	1, 141	8.149	.005	.05
	Interventionsgruppe	1, 81	14.464	<.001	.152
	Kontrollgruppe	1, 60	.120	.730	.002
Haupteffekt Gruppe	T <sub>0</sub>	1, 141	.006	.937	.000
	T <sub>1</sub>	1, 141	3.377	.068	.023

Anmerkungen: N=143. df=Freiheitsgrade. F=Teststatistik der ANOVA. p=Signifikanz. η<sup>2</sup><sub>p</sub>=partielles Eta-Quadrat (Effektstärke).

**Tabelle 5: Ergebnisse der multiplen linearen Regression bezüglich des Grades der Einflussfaktoren auf die Stigmatisierung psychisch Kranker**

Zeitpunkt	Prädiktor	B	Std.-Fehler	Beta	95% KI
T0	(Konstante)	48.66***	3.21		[42.31, 55.02]
	AllgInt	-4.19***	1.12	-.303	[-6.40, -1.98]
	PsychBek	-2.58*	1.13	-.185	[-4.82, -0.33]
	Selbstwertgefühl	-0.30*	.12	-.200	[-0.54, -0.07]
	Geschlecht	2.24*	1.12	.156	[0.18, 4.46]
T1	(Konstante)	50.12***	3.07		[44.06, 56.20]
	AllgInt	-2.54*	1.10	-.192	[-4.71, -0.36]
	PsychBek	-2.77*	1.12	-.208	[-4.98, -0.55]
	Selbstwertgefühl	-0.27*	.12	-.187	[-0.50, -0.04]
	Gruppenzugehörigkeit	-2.17*	1.06	-.165	[-4.26, -0.08]

Anmerkungen: N=138. B=nicht standardisierter Regressionskoeffizient. Beta=standardisierter Koeffizient. KI=Konfidenzintervall. AllgInt=Allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychosomatik/ Psychiatrie. PsychBek=Psychisch Kranke im Bekanntenkreis/Familie. Selbstwertgefühl=Gesamtsumme Rosenberg-Skala. \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

Abhängige Variable: Gesamtsumme MICA.

Prädiktoren AllgInt, PsychBek (0=nein, 1=ja), Geschlecht (0=weiblich, 1=männlich) und Gruppenzugehörigkeit (0=Kontrollgruppe, 1=Interventionsgruppe) sind dummy-codiert.

T<sub>0</sub>:  $R^2$  (korrigiert)=.174,  $F(4,134)=8.248$ ,  $p < .001$ ,  $f^2=.21$ .

T<sub>1</sub>:  $R^2$  (korrigiert)=.122,  $F(4,134)=5.774$ ,  $p < .001$ ,  $f^2=.14$ .

### 3.3.3. Testung Hypothese 2

Zum Zeitpunkt T<sub>0</sub> wurden folgende Variablen signifikant in das Regressionsmodell aufgenommen: AllgInt, PsychBek, Selbstwertgefühl, Geschlecht. Die Variable Gruppe wurde aufgrund nicht signifikanten Beitrags zur Varianzaufklärung ausgeschlossen ( $\beta = -.005$ ,  $p = .950$ ). Faktoren, die zu T<sub>1</sub> eingeschlossen wurden, waren PsychBek, AllgInt, Selbstwertgefühl sowie Gruppenzugehörigkeit. Ausgeschlossen wurde zu T<sub>1</sub> die Variable Geschlecht ( $\beta = .132$ ,  $p = .108$ ).

In der hierarchischen Regressionsanalyse (siehe Tabelle 5) konnte aufgezeigt werden, dass die Prädiktoren Geschlecht, AllgInt, PsychBek und Selbstwertgefühl unabhängig vom Praxisblock signifikant das Ausmaß der Stigmatisierung vorhersagen ( $p < .001$ ). Den größten Einfluss zeigte hierbei der Faktor AllgInt. Sowohl Studierende mit einem allgemeinen Interesse am Fachgebiet Psychosomatik/Psychiatrie als auch diejenigen mit psychisch Kranken im Bekanntenkreis/in der Familie wiesen signifikant geringere MICA4-Summenscores und demnach eine akzeptierendere Haltung gegenüber Menschen mit psychischen Erkrankungen auf. Genauso verhielt es sich bei weiblichen Studierenden im Gegensatz zu ihren männlichen Kommilitonen. Ebenso zeigten Studierende mit einem geringen Selbstwertgefühl eine signifikant vermehrte Abwertung psychisch Kranker.

### 3.3.4. Testung Hypothese 3

Ein signifikant moderierender Effekt der genannten Einflussfaktoren auf die Reduktion der Stigmatisierung innerhalb der klinischen Unterrichtswoche konnte nicht nachgewiesen werden.

## 4. Diskussion

### 4.1. Einordnung in die Literatur

Es konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass Studierende innerhalb des klinischen Unterrichts mit psychosomatischem Schwerpunkt eine positivere Einstellung gegenüber psychisch Kranken im Gegensatz zu Studierenden in anderen (somatischen) Kursen annehmen. Dies entspricht den Ergebnissen zahlreicher Anti-Stigma-Untersuchungen weltweit [10], [11], [14]. In Deutschland wurde dies bisher nur für spezifische Krankheitsbilder wie Schizophrenie und Depression analysiert [29], [30]. Da die vorliegende Studie die allgemeine Stigmatisierung psychisch Kranker ohne Einschränkung der Krankheitsentität untersuchte, erweitert sie die deutsche Stigma-Forschung bezüglich der Entstigmatisierung im Medizinstudium in Deutschland.

Darüber hinaus konnten einige empirische Arbeiten zuvor belegen, dass Erfahrungen im privaten Umfeld zu mehr Akzeptanz gegenüber psychisch Kranken führen [9], [10], [11], [15]. Auch in der vorliegenden Untersuchung traf dies zu: So wiesen Studierende mit psychisch Kranken

Tabelle 6: Moderatoranalyse bezüglich der Einflussfaktoren auf die Reduktion der Stigmatisierung

Prädiktor	R-sq	$\rho$ (Modell)	$\rho$ (Interaktion)	95% KI
AllgInt	.06	.04	.68	[-3.93, 2.55]
PsychBek	.04	.17	.93	[-3.49, 3.19]
Selbstwertgefühl	.04	.14	.78	[-0.31, 0.42]
Geschlecht	.04	.10	.80	[-2.90, 3.73]

Anmerkungen: R-sq=Varianzaufklärung. KI=Konfidenzintervall.

AllgInt=Allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychosomatik/Psychiatrie. PsychBek=Psychisch Kranke im Bekanntenkreis/Familie. Selbstwertgefühl=Gesamtsumme Rosenberg-Skala.

Abhängige Variable: Differenz MICA-Summscore  $T_0$  zu  $T_1$ .

Prädiktoren AllgInt, PsychBek (0=nein, 1=ja) und Geschlecht (0=weiblich, 1=männlich) sind dummy-codiert.

in der Familie oder im Bekanntenkreis eine positivere Haltung gegenüber psychisch Kranken auf. Genauso zeigten Studierende mit einem allgemeinen Interesse an den Fachgebieten Psychosomatik oder Psychiatrie in der vorliegenden Stichprobe eine verminderte Stigmatisierung psychisch Kranker. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch eine Studie von Janoušková et al. [14]. Bezogen auf den soziodemographischen Einflussfaktor Geschlecht gibt es bisher kein einheitliches Bild in der Empirie. Zumeist wird jedoch berichtet, dass Frauen im Vergleich zu Männern weniger stigmatisierend gegenüber psychisch Kranken eingestellt sind [10], [11], [14], [15], [16]. Auch die vorliegende Untersuchung bestätigt dies.

Ferner legen die Ergebnisse nahe, dass Menschen mit einem negativeren Selbstbild dazu neigen, psychisch Kranke verstärkt abzuwerten [17]. Im Sinne der *Downward Comparison Theory* [31], [32] könnte dieser Zusammenhang damit begründet werden, dass das eigene Selbstbild durch Abwertung anderer verbessert werden kann. Bisher gibt es jedoch noch keine weiteren empirischen Belege hierfür, sodass diesbezüglich noch weitere Untersuchungen vonnöten sind.

Auf Grundlance dieser Studie konnte erstmals exploriert werden, dass die genannten Faktoren das Ausmaß der aktuellen Stigmatisierungsausprägung beeinflussen, jedoch nicht die Veränderung dieser. Aufgrund der bisher fehlenden weiteren Literatur diesbezüglich sind weitere Studien notwendig.

## 4.2. Limitationen

Zunächst ist anzumerken, dass die zuvor berechnete Fallzahl von  $N=200$  Probanden nicht erreicht werden konnte. Dennoch wurden anhand der finalen Stichprobengröße von 143 Probanden in der Analyse des primären Outcomes (Interaktionseffekt Mixed ANOVA) signifikante Ergebnisse mit einer mittleren Effektstärke erzielt. Darüber hinaus erzielten andere Studien mit einer ähnlichen Stichprobengröße vergleichbare Ergebnisse [11].

Ferner ist die Repräsentativität der Ergebnisse bei fehlender Randomisierung möglicherweise eingeschränkt. Eine Randomisierung war jedoch bei fester Gruppenzuteilung im Rahmen des Regelunterrichts pragmatisch nicht umsetzbar.

Zudem sollte beachtet werden, dass keine deutsche Validierungsstudie der MICA4-Skala existiert. Da diese jedoch zum Zeitpunkt der Erhebung als besonders geeignet für die Fragestellung erschien und die englische Validierungsstudie zufriedenstellende Ergebnisse präsentierte, entschieden wir uns dennoch für die Anwendung. Zudem wurde die MICA4-Skala laut Angaben der Autoren mit einer adäquaten Vorgehensweise übersetzt (zwei Übersetzer, inklusive Rück-Übersetzung). Außerdem konnten wir in unserer Reliabilitätsanalyse zu  $T_0$  ein Cronbachs  $\alpha$  von .66 nachweisen, somit ähnlich zu der Reliabilität der englischsprachigen Validierungsstudie ( $\alpha=.72$ ) [19].

Bezüglich der Überprüfung der Voraussetzungen für die eingesetzten Analyseverfahren ist erwähnenswert, dass es sich bei der MICA4-Skala sowie Rosenberg-Skala um ordinalskalierte Likert-Skalen handelt, die nach Meinung einiger Autor\*innen non-parametrisch ausgewertet werden sollten [33]. Diese Ansicht wird jedoch kontrovers diskutiert. So ist die Anwendung parametrischer Designs für die Auswertung von Summscores basierend auf aktueller Literatur dennoch sinnvoll [34], [35], [36], [37], sodass wir uns für die Verwendung des  $t$ -Tests sowie der Mixed-ANOVA entschieden.

Des Weiteren ist im Rahmen der vorliegenden Studie nur eine allgemeine Aussage bezüglich des Effekts der vielschichtigen Intervention im Praxisblock Psychosomatik auf die Stigmatisierung psychisch Kranker durch Medizinstudierende möglich. Zwar zeigte sich durch die Teilnahme am Praxisblock eine signifikante Reduktion der Stigmatisierung, jedoch wird anhand der erhobenen Daten nicht deutlich, womit diese spezifisch zusammenhängt (siehe Tabelle 6). Neben dem angeleiteten Kontakt zu Patient\*innen (durch eigene Gespräche sowie Beobachtung von Gesprächen) arbeiten die Studierenden die Fälle ausführlich auf und setzen sich so fallbezogen mit psychischen Erkrankungen auseinander (s.o.). Jeder einzelne dieser Bausteine oder deren Kombination kann letztendlich zu einer veränderten Einstellung gegenüber psychisch Kranken geführt haben. Eine genaue Abgrenzung der Unterrichtseinheiten voneinander wurde in unserer Studie nicht vorgenommen. Es ist naheliegend, dass der direkte konkrete Kontakt Empathie und Mitgefühl mit der Geschichte des Menschen und seinem Leid ermöglicht und so Stereotype ausdifferenziert werden

können. Jedoch ist diese Annahme auf Grundlage der vorliegenden Studie nicht konkret nachweisbar. Eine systematische Planung mit Aufteilung einzelner Elemente in der IG (mit bzw. ohne Kontakt zu Patient\*innen, mit bzw. ohne theoretische Kontextualisierung der Erfahrungen) könnte hier in weiteren Studien nähere Informationen erbringen.

Darüber hinaus unterschied sich die Stigmatisierung zwischen den Gruppen am Ende des Praxisblockes trotz der unterschiedlich starken Stigmatisierungsreduktion während der Woche lediglich tendenziell, ein signifikanter Unterschied zeigte sich hierbei noch nicht (siehe Tabelle 4). Im 4. Studienjahr kommen die Medizinstudierenden an der HHU zusätzlich im Praxisblock Psychiatrie in angeleiteten Kontakt zu psychisch Kranken. Es ist davon auszugehen, dass durch diesen zusätzlichen direkten Kontakt die Stigmatisierung weiter verringert werden kann. Eine Wiederholung der Studie nach Beenden beider Praxisblöcke scheint aus diesem Grund sinnvoll zu sein.

## 5. Schlussfolgerungen

Angehende Ärzt\*innen kommen im klinischen Unterricht in der psychosomatischen Medizin im Rahmen des Düssel-dorfer Modellstudienganges Medizin in angeleiteten Kontakt zu Patient\*innen und haben die Möglichkeit der fallbezogenen Auseinandersetzung mit psychischen Erkrankungen, sodass sie eine akzeptierendere Haltung gegenüber psychisch Kranken entwickeln können. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, während des Medizinstudiums im ausreichenden Maße eine strukturierte praxisnahe Auseinandersetzung mit psychischen Erkrankungen zu ermöglichen und so die im NKLM formulierte Auseinandersetzung mit dem Problem der Stigmatisierung weiter zu fördern.

## Interessenkonflikt

Die Autor\*innen erklären, dass sie keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

## Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001628>

1. Anhang\_1.pdf (144 KB)  
Ablauf Praxisblock Psychosomatische Medizin und Psychotherapie – Wintersemester 2019/20
2. Anhang\_2.pdf (140 KB)  
Fragebogen zur Studie: „Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)“

## Literatur

1. Plass D, Vos T, Hornberg C, Scheidt-Nave C, Zeeb H, Krämer A. Trends in disease burden in Germany—results, implications and limitations of the Global Burden of Disease Study. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111:629-638. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0629
2. Mack S, Jacobi F, Gerschler A, Strehle J, Höfler M, Busch MA, Maske UE, Hapke U, Seiffert I, Gaebel W, Zielasek J, Maier W, Wittchen HU. Self-reported utilization of mental health services in the adult German population—evidence for unmet needs? Results of the DEGS1-Mental Health Module (DEGS1-MH). *Int J Methods Psychiatr Res.* 2014;23(3):289-303. DOI: 10.1002/mpr.1438
3. Corrigan PW, Druss BG, Perlick DA. The Impact of Mental Illness Stigma on Seeking and Participating in Mental Health Care. *Psychol Sci Public Interest.* 2014;15(2):37-70. DOI: 10.1177/1529100614531398
4. Baumann AE. Stigmatization, social distance and exclusion because of mental illness: the individual with mental illness as a 'stranger'. *Int Rev Psychiatry.* 2007;19(2):131-135. DOI: 10.1080/09540260701278739
5. Gaebel W. Psychisch Kranke: Stigma erschwert Behandlung und Integration. *Dtsch Arztebl.* 2004;101:3253-3255.
6. Corrigan PW, Larson J, Rüschi N. Self-stigma and the "why try" effect: impact on life goals and evidence-based practices. *World Psychiatry.* 2009;8(2):75-81. DOI: 10.1002/j.2051-5545.2009.tb00218.x
7. Oexle N, Waldmann T, Staiger T, Xu Z, Rüschi N. Mental illness stigma and suicidality: the role of public and individual stigma. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2018;27(2):169-175. DOI: 10.1017/S2045796016000949
8. Goffman E. Stigma: Über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität. Frankfurt am Main: Suhrkamp; 1967.
9. Aflaksei A, Rasooli Esini M, Goodarzi M, Molazadeh J. Individuals with Mental Illness and Stigma Reduction: A Cross-Sectional Study in a Group of College Students. *Iran J Psychiatry.* 2019;14(4):297-301. DOI: 10.18502/ijps.v14i4.1980
10. Eksteen HC, Becker PJ, Lippi G. Stigmatization towards the mentally ill: Perceptions of psychiatrists, pre-clinical and post-clinical rotation medical students. *Int J Soc Psychiatry.* 2017;63(8):782-791. DOI: 10.1177/0020764017735865
11. Poreddi V, Thimmaiah R, Math SB. Attitudes toward people with mental illness among medical students. *J Neurosci Rural Pract.* 2015;6(3):349-354. DOI: 10.4103/0976-3147.154564
12. Stubbs A. Reducing mental illness stigma in health care students and professionals: a review of the literature. *Australas Psychiatry.* 2014;22(6):579-584. DOI: 10.1177/1039856214556324
13. Corrigan PW, Morris SB, Michaels PJ, Rafacz JD, Rüschi N. Challenging the public stigma of mental illness: a meta-analysis of outcome studies. *Psychiatr Serv.* 2012;63(10):963-973. DOI: 10.1176/appi.ps.201100529
14. Janoušková M, Weissová A, Formánek T, Pasz J, Bankovská Motlová L. Mental illness stigma among medical students and teachers. *Int J Soc Psychiatry.* 2017;63(8):744-751. DOI: 10.1177/0020764017735347
15. Masedo A, Grandón P, Saldivia S, Vielma-Aguilera A, Castro-Alzate ES, Bustos C, Romero-López-Alberca C, Pena-Andreu JM, Yavier M, Moreno-Küstner B. A multicentric study on stigma towards people with mental illness in health sciences students. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):324. DOI: 10.1186/s12909-021-02695-8
16. Ubaka CM, Chikezie CM, Amorha KC, Ukwe CV. Health Professionals' Stigma towards the Psychiatric Ill in Nigeria. *Ethiop J Health Sci.* 2018;28(4):483-494. DOI: 10.4314/ejhs.v28i4.14

17. Crocker J, Major B, Steele C. Social Stigma. In: Gilbert DT, Fiske ST, Lindzey G, editors. *The handbook of social psychology*. 4th ed. Boston, New York: Oxford University Press; 1998. p.504-553.
18. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39(2):175-191. DOI: 10.3758/bf03193146
19. Gabbidon J, Clement S, van Nieuwenhuizen A, Kassam A, Brohan E, Norman I, Thornicroft G. Mental Illness: Clinicians' Attitudes (MICA) scale-psychometric properties of a version for healthcare students and professionals. *Psychiatry Res*. 2013;206(1):81-87. DOI: 10.1016/j.psychres.2012.09.028
20. Zuaboni, G, Ventling S, Rüschi N. *Mental Illness: Clinicians' Attitudes Scale MICA-4. Deutsche Fassung*. 2014.
21. Rosenberg M. *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965.
22. von Collani G, Herzberg PY. Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *J Individ Differ*. 2003;24(1):3-7. DOI: 10.1024//0170-1789.24.1.3
23. Trzesniewski KH, Donnellan MB, Robins RW. Stability of self-esteem across the life span. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84(1):205-220. DOI: 10.1037/0022-3514.84.1.205
24. Ferring D, Filipp SH. Messung des Selbstwertgefühls: Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. *Diagnostica*. 1996;42(3):284-292.
25. Field A. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics: And sex and drugs and rock 'n' roll*. 4th ed. New York: SAGE Publications; 2015.
26. Lüdtko O, Robitzsch A, Trautwein U, Köller O. Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. *Psychol Rundschau*. 2007;58:103-117. DOI: 10.1026/0033-3042.58.2.103
27. Eid M, Gollwitzer M, Schmitt M. *Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch. Mit Online-Material*. Weinheim: Beltz; 2017.
28. Gignac GE, Szodorai ET. Effect size guidelines for individual differences researchers. *Pers Individ Dif*. 2016;102:74-78. DOI: 10.1016/j.paid.2016.06.069
29. Lang FU, Kösters M, Lang S, Becker T, Jäger M. Veränderung der Einstellung zur Schizophrenie durch das Psychiatriepraktikum im Medizinstudium [Changing attitude towards schizophrenia by psychiatric training of medical students]. *Psychiatr Prax*. 2014;41:160-163. DOI: 10.1055/s-0033-1349456
30. Schenner M, Kohlbauer D, Günther V. Kommunizieren statt Stigmatisieren - Verändert der soziale Kontakt mit einer an Depression erkrankten Person die Einstellungen von MedizinstudentInnen zu psychisch Kranken? Eine Studie zu Einstellungen von MedizinstudentInnen zu psychisch erkrankten Menschen [Communicate instead of stigmatizing - does social contact with a depressed person change attitudes of medical students towards psychiatric disorders? A study of attitudes of medical students to psychiatric patients]. *Neuropsychiatrie*. 2011;25:199-207.
31. Gibbons FX, Gerrard M. Effects of Upward and Downward Social Comparison on Mood States. *J Soc Clin Psychol*. 1989;8(1):14-31. DOI: 10.1521/jscp.1989.8.1.14
32. Wills TA. Downward comparison principles in social psychology. *Psychol Bull*. 1981;90:245-271. DOI: 10.1037/0033-2909.90.2.245
33. Kuzon WM, Urbanek MG, McCabe S. The seven deadly sins of statistical analysis. *Ann Plast Surg*. 1996;37(3):265-272. DOI: 10.1097/00000637-199609000-00006
34. Mircioiu C, Atkinson J. A Comparison of Parametric and Non-Parametric Methods Applied to a Likert Scale. *Pharmacy (Basel)*. 2017;5(2):26. DOI: 10.3390/pharmacy5020026
35. Boone HN, Boone DA. Analyzing Likert data. *J Ext*. 2012;50:1-5.
36. Norman G. Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Adv Health Sci Educ*. 2010;15(5):625-632. DOI: 10.1007/s10459-010-9222-y
37. Carifio J, Perla R. Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Med Educ*. 2008;42(12):1150-1152. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2008.03172.x
38. Ellis PD. *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. 4th ed. Cambridge: Cambridge Univ. Press; 2012.

**Korrespondenzadresse:**

Anna Hopp  
 Universitätsklinikum Düsseldorf, Centre for Health and Society, Institut für Allgemeinmedizin, Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf, Deutschland  
 anna.hopp@uni-duesseldorf.de

**Bitte zitieren als**

Hopp A, Dechering S, Wilm S, Pressentin M, Müller T, Richter P, Schäfer R, Franz M, Karger A. *The influence of patient-centered teaching on medical students' stigmatization of the mentally ill*. *GMS J Med Educ*. 2023;40(4):Doc46. DOI: 10.3205/zma001628, URN: urn:nbn:de:0183-zma0016281

**Artikel online frei zugänglich unter**

<https://doi.org/10.3205/zma001628>

**Eingereicht:** 02.08.2022

**Überarbeitet:** 23.01.2023

**Angenommen:** 06.04.2023

**Veröffentlicht:** 15.06.2023

**Copyright**

©2023 Hopp et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

### 3 Zusätzliche Ergebnisse

#### 3.1 Prüfung der Voraussetzungen für die eingesetzten Analyseverfahren

Folgende Voraussetzungen wurden übergeordnet für die Durchführung der eingesetzten Analyseverfahren überprüft: Skalenniveau, Unabhängigkeit der Messungen sowie Normalverteilung.

Betrachtet man zunächst das Skalenniveau der eingesetzten Messinstrumente ist die MICA4-Skala im Sinne einer Likert-Skala ordinalskaliert und bedarf somit der Anwendung eines non-parametrischen Designs (Kuzon et al., 1996). Auf Grundlage aktueller Literatur sind parametrische Design (*t*-Test, Mixed-ANOVA) für die Auswertung von Summenwerten dennoch sinnvoll (Boone & Boone, 2012; Carifio & Perla, 2008; Mircioiu & Atkinson, 2017; Norman, 2010) (siehe 4.3.1). Gleiches gilt für die Anwendung der Rosenberg-Skala. Der Faktor Alter ist intervallskaliert, hingegen handelt es sich bei Geschlecht („männlich“, „weiblich“, „divers“), PsychBek („ja“, „nein“) und AllgInt („ja“, „nein“) um kategoriale Faktoren.

Hinsichtlich der Unabhängigkeit der Messungen müssen verschiedene Punkte beachtet werden. (1) Unabhängigkeit zwischen den Gruppen: Alle Teilnehmer\*innen befanden sich in unterschiedlichen Semesterabschnitten in ihrem Studium und konnten nicht zwischen den Praxisblöcken innerhalb der Woche wechseln. In der Kontroll- und Interventionsgruppe sind daher verschiedene Probanden befragt worden. Somit gab es keine Abhängigkeit der Messwerte der Interventionsgruppe von denen der Kontrollgruppe. (2) Unabhängigkeit innerhalb einer Gruppe zum Zeitpunkt  $T_0$ : Die Messwerte eines Probanden innerhalb einer Gruppe zu Untersuchungsbeginn wurden nicht durch die anderen Probanden beeinflusst, da jeder Studierende die Fragebögen selbstständig ohne eine Absprache mit Kommiliton\*innen ausfüllte und keine Voruntersuchung vorlag. (3) Unabhängigkeit innerhalb einer Gruppe zu  $T_1$ : In diesem Fall konnte nicht von einer Unabhängigkeit ausgegangen werden, da die MICA4-Summenwerte zu  $T_1$  innerhalb einer Gruppe von den Werten zu  $T_0$  beeinflusst werden konnten.

Die Prüfung auf Normalverteilung bezüglich des MICA4-Summenwerts erfolgte mithilfe des Kolmogorov-Smirnov- sowie des Shapiro-Wilk-Tests. Zu beiden Messzeitpunkten zeigte sich hier bezüglich des MICA4-Summenwerts in den Gruppen

keine Signifikanz, sodass für alle weiteren Berechnungen von einer Normalverteilung ausgegangen werden konnte. Ebenso waren die Summenwerte der Rosenberg-Skala in der Kontrollgruppe gemäß Kolmogorov-Smirnov ( $p = .20$ ) und Shapiro-Wilk-Test normalverteilt ( $p = .07$ ). Demgegenüber wurden beide Tests bezüglich des Rosenberg-Summenwerts in der Interventionsgruppe ( $p < .001$ ) sowie des Alters signifikant ( $p < .001$ ). Analog zum *Zentralen Grenzwertsatz* ist jedoch anzunehmen, dass bei der vorliegenden Stichprobengröße von mehr als 30 „die Stichprobenkennwerteverteilung des Mittelwerts sehr gut durch eine Normalverteilung approximiert“ werden kann (Eid et al., 2017, S. 235-236; Field, 2018).

Im Folgenden werden nun die spezifischen Voraussetzungsprüfungen für die eingesetzten Verfahren dargestellt.

Für den ungepaarten  $t$ -Test mit den abhängigen Variablen Rosenberg-Summenwert, Alter, MICA4-Summenwert ( $T_0$ ) waren folgende Voraussetzungen nach Eid et al. (2017) zu beachten: (1) Unabhängigkeit der Messwerte innerhalb einer Gruppe (siehe oben), (2) Unabhängigkeit der Messwerte zwischen den Gruppen (siehe oben), (3) Normalverteilung der stetigen Messwerte (siehe oben) und (4) Varianzgleichheit bzw. Homoskedastizität (Eid et al., 2017). Die ersten drei Voraussetzungen wurden bereits oben besprochen. An dieser Stelle muss jedoch noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die Tests auf Normalverteilung sowohl bezüglich des Alters als auch des Rosenberg-Summenwerts signifikant wurden. Allerdings kann gemäß des zentralen Grenzwertsatzes bei der vorhandenen Stichprobengröße von insgesamt 143 dennoch annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden, wenn die Stichprobengröße mehr als 30 beträgt (Eid et al., 2017; Field, 2018). Zudem konnten Untersuchungen zeigen, dass der  $t$ -Test durchaus robust auf Verletzungen der Normalverteilung reagiert (Bortz & Schuster, 2010b; Eid et al., 2017; Glass et al., 1972; Havlicek & Peterson, 1974). Aufgrund der unterschiedlichen Größe der Gruppen müssen nach Bortz und Schuster (2010) jedoch zusätzlich die Varianzen zwischen den Teilstichproben gleich sein, damit die Präzision des  $t$ -Test bei Verletzung der Normalverteilungsvoraussetzung nicht eingeschränkt wird. Die Überprüfung der Varianzgleichheit bzw. Homoskedastizität erfolgte mittels Levene-Tests. Hierbei zeigte sich weder bezüglich des MICA4-Summenwerts ( $p = .282$ ), des Alters ( $p = .694$ ) noch des Rosenberg-Summenwerts ( $p = .301$ ) eine Signifikanz, sodass die Hypothese der Varianzgleichheit angenommen werden konnte.

Bezüglich des Chi-Quadrat-Tests wurden folgende Voraussetzungen für die abhängigen Variablen PsychBek, AllgInt und Geschlecht überprüft: (1) Unabhängigkeit der Messungen und (2) Erwartete Häufigkeit von mehr als 5 pro Zelle (Bortz & Schuster, 2010b; Field, 2018; Rasch et al., 2010). Beide Voraussetzungen konnten bestätigt werden.

Da die Mixed ANOVA ein within-subject mit einem between-subject Design verbindet, müssen die Voraussetzungen beider Verfahren erfüllt werden (Field, 2018; Rasch et al., 2010): (1) Intervallskalierung der abhängigen Variablen MICA4-Summenwert (siehe oben), (2) Normalverteilung der Variablen (siehe oben), (3) Varianzgleichheit der Residuen (Fehler) bzw. Homoskedastizität, (4) Homogenität der Kovarianzen und (5) Sphärizität. Die ersten beiden Bedingungen wurden bereits oben besprochen. Gemäß dem Levene-Test war darüber hinaus eine Homogenität der Fehlervarianzen (3) gegeben ( $p > 0.5$ ). Die Gleichheit der Kovarianzmatrizen (4) konnte mittels Box-Test ebenfalls bestätigt werden ( $p = .744$ ). Ebenso konnte von Sphärizität (5) ausgegangen werden, da der Innersubjektfaktor Zeit nur zwei Stufen ( $T_0$ ,  $T_1$ ) beinhaltet, sodass die Anwendung des Mauchly-Tests entfiel.

Zur genaueren Begutachtung der Hypothese  $H_1$  erfolgte zusätzlich die Berechnung einer Korrelation nach Pearson zwischen den Variablen Anzahl Gespräche (Anwesenheit und selbst geführt) sowie der Differenz im MICA4-Summenwert zwischen  $T_0$  zu  $T_1$  („MICA4-Differenz“). Hierfür wurden folgende Voraussetzungen inspiziert (Field, 2015): (1) Intervallskalierung, (2) Linearität und (3) bivariate Normalverteilung. Die verwendeten Variablen Gesprächsanzahl sowie MICA4-Differenz waren intervallskaliert, somit war Voraussetzung (1) erfüllt. Mittels Streudiagrammen konnte zusätzlich eine Linearität (2) zwischen den Variablen bestätigt werden. Zudem konnte erneut bei einer Stichprobengröße von mehr als 30 von einer Normalverteilung (3) ausgegangen werden (siehe oben).

Bevor die Voraussetzungen einer multiplen linearen Regression überprüft werden konnten, musste nach Eid et. al. (2017) zunächst das Modell korrekt spezifiziert werden. Hierbei war zu beachten, dass weder irrelevante Variablen in das Modell aufgenommen („Overfitting“), noch relevante Variablen ausgelassen wurden („Underfitting“) (Eid et al., 2017, S. 704). Um den Fehler eines *Underfittings* zu vermeiden, wurden bereits vor der Datenerhebung die möglichen Einflussfaktoren auf die Stigmatisierung anhand aktueller Empirie identifiziert. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass potenzielle weitere Faktoren nicht erkannt wurden, blieb eine kausale Interpretation der Ergebnisse dennoch

fraglich. Einem *Overfitting* wurde entgegnet, indem zunächst eine schrittweise Regression mit Rückwärtselimination durchgeführt wurde. Auf dieser Grundlage wurden nur die Faktoren in das hierarchische Modell aufgenommen, die signifikant zur Varianzaufklärung beitrugen.

Im Weiteren wurden folgende Voraussetzungen überprüft: (1) Linearität, (2) Keine Ausreißer, (3) Keine Multikollinearität, (4) Homoskedastizität der Residuen, (5) Unabhängigkeit der Residuen und (6) Normalverteilung der Residuen (Bortz & Schuster, 2010a; Eid et al., 2017). Zunächst erfolgte die Inspektion der partiellen Regressionsdiagramm sowie der Streudiagramme von unstandardisierten vorhergesagten Werten und studentisierten Residuen auf Linearität (1). Die Faktoren Geschlecht, AllgInt und PsychBek waren kategorial, sodass hier eine Untersuchung auf Linearität entfiel. Bezüglich des Alters zeigte sich im Gegensatz zum Rosenberg-Summenwert kein linearer Zusammenhang, sodass das Alter aus den Regressionsanalysen ausgeschlossen wurde. Die Analyse auf Ausreißerwerte (2) bei den unabhängigen Variablen erfolgte mittels Beurteilung der Hebelwerte. Als Cut-off wurde nach Huber (1981)  $>.2$  gewählt (Huber, 1981). Der größte Hebelwert betrug  $.138$ , sodass hier keine Ausreißer der unabhängigen Variablen auffällig wurden. Ausgehend von studentisierten ausgeschlossenen Residuen wurden Ausreißerwerte auf den abhängigen Variablen identifiziert, wobei eine absolute Standardabweichung größer 3 als auffällig gilt (Eid et al., 2017). Bei zwei Probanden zeigten sich hierbei Auffälligkeiten, es bestand jedoch kein Anhalt für falsche Angaben, sodass diese nicht aus den Auswertungen ausgeschlossen wurden (Eid et al., 2017). Zur Detektion einflussreicher Datenpunkte gaben die Cook-Distanzen einen Aufschluss: Der von Field (2015) empfohlene Grenzwert von 1 wurde hierbei nicht überschritten. Somit mussten keine Fälle aus den weiteren Analysen ausgeschlossen werden. Fehlende Multikollinearität gilt als eine weitere Voraussetzung der linearen Regression (3). Zur Bestimmung wurden zunächst die Interkorrelationen betrachtet. Als Grenzwert werden in der Literatur Werte von  $r < .7$  genannt (Field, 2015), welcher nicht überschritten wurde. Zusätzlich erfolgte eine Sichtung der Toleranzwerte sowie der Varianzinflationsfaktoren (VIF, Kehrwert der Toleranz). Alle Toleranzwerte lagen über  $.1$  sowie alle VIF-Werte über 10, sodass keine Multikollinearität vorlag (Eid et al., 2017; Field, 2018). Es erfolgte außerdem eine Inspektion der Plots von studentisierten Residuen und vorhergesagten/unstandardisierten Werten, um als weitere Voraussetzung die Gleichheit der bedingten Residualvarianzen in der Population bzw. eine Homoskedastizität (4) sicherzustellen. Im

Streudiagramm konnten unsystematische Schwankungen der Residualwerte um 0 gezeigt werden, sodass von Homoskedastizität ausgegangen werden konnte (Eid et al., 2017). Mithilfe der Durbin-Watson-Statistik wurde zudem die Unabhängigkeit der Residuen (5) getestet. Hier konnte das Vorliegen einer Autokorrelation widerlegt werden, da alle Werte annähernd 2 betragen (Field, 2015). Abschließend konnte anhand von Histogrammen der standardisierten Residuen und Probability-Probability-Plots (P-P-Plots) die Normalverteilung der Residuen (6) als weitere Voraussetzung bestätigt werden. Da es sich bei der Moderatoranalyse um eine Spezialform der Regression handelt, gelten hier ebenfalls die oben genannten Voraussetzungen.

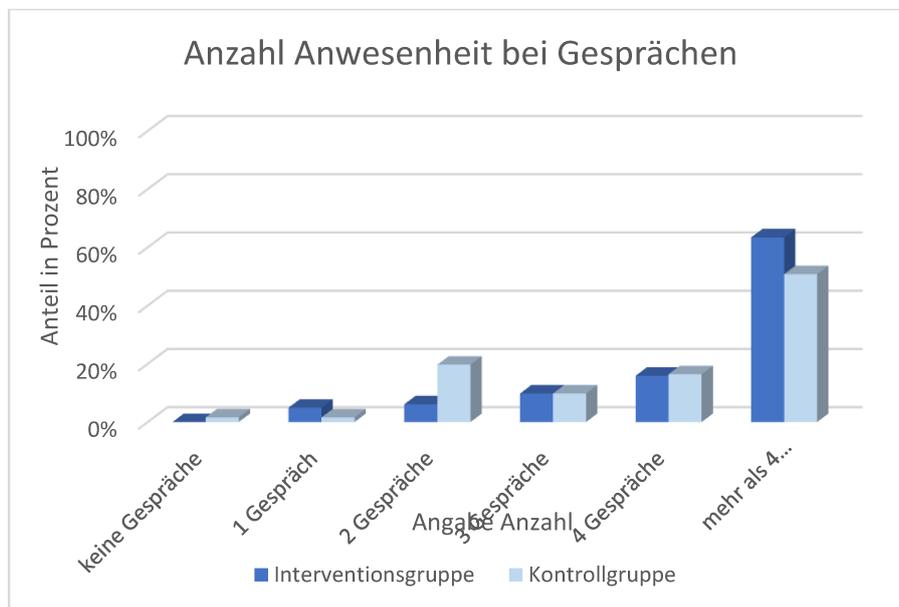
## 3.2 Anzahl der Patient\*innengespräche

### 3.2.1 Deskriptive Ergebnisse

Bei der Frage nach der Anzahl an Patient\*innengesprächen (inklusive Gespräche mit Schauspielpatient\*innen) in der aktuellen Praxisblockwoche wurden zwei Kategorien unterschieden: Zum einen wurde nach der Anzahl der Patient\*innengespräche, bei denen die Studierenden anwesend waren, gefragt, zum anderen nach der Anzahl selbst geführter Gespräche. Das Antwortspektrum reichte bei beiden Kategorien von „keine Gespräche“ bis hin zu „mehr als 4 Gespräche“ (siehe Anhang). Die angegebene Anzahl der Gespräche wurde wie folgt kodiert: 0 = *kein Gespräch*, 1 = *ein Gespräch*, 2 = *zwei Gespräche*, 3 = *drei Gespräche*, 4 = *vier Gespräche*, 5 = *mehr als vier Gespräche*.

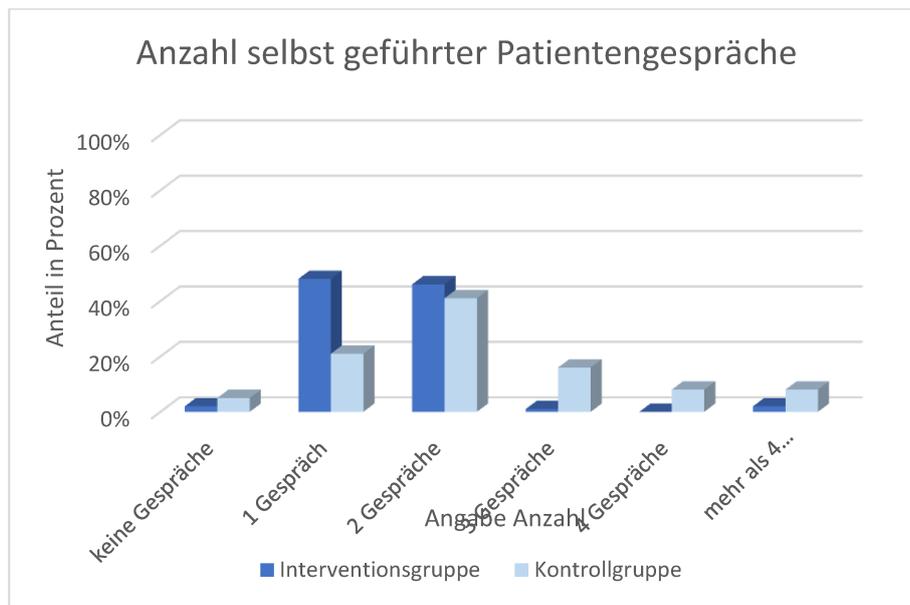
Alle Studierenden, die kein Gespräch selbst geführt hatten und auch bei keinem anwesend waren, wurden aus den Auswertungen vorab ausgeschlossen.

Im Mittel beobachteten die Studierenden in der beobachteten Praxisblockwoche etwa vier Gespräche (siehe Tabelle 1 im Anhang). Der Großteil der Studierenden gab eine Anwesenheit bei mehr als vier Gesprächen an ( $N = 83$ , 58%). Sowohl in der Kontroll- als auch in der Interventionsgruppe zeigte sich ein ähnliches Bild (siehe Abb. 2).



**Abb. 3 Anzahl der Anwesenheit bei Patient\*innengespräche in der aktuellen Praxisblockwoche (inklusive Schauspielpatient\*innengespräche)**

Hingegen führten die meisten Studierenden nur ein oder zwei Gespräche mit den Patient\*innen selbst (siehe Abb. 3, Tabelle 1 im Anhang). In der Kontrollgruppe berichteten die Mehrheit der Studierenden über zwei selbst geführt Patient\*innengespräche.



**Abb. 4 Anzahl der selbstgeführten Patient\*innengespräche in der aktuellen Praxisblockwoche (inklusive Schauspielpatient\*innengespräche)**

### 3.2.2 Testung auf Korrelation nach Pearson

Zur genaueren Begutachtung der Hypothese  $H_1$  erfolgte zusätzlich die Berechnung einer Korrelation nach Pearson zwischen den Variablen Anzahl selbst geführter bzw. beobachteter Patient\*innengespräche und der Differenz im MICA4-Summenwert als Maß der Stigmatisierungsreduktion ( $T_0$  zu  $T_1$ ). Hierfür erfolgte eine Aufteilung der Daten nach Gruppenzugehörigkeit.

Weder bezüglich der beobachteten Gespräche noch der selbst geführten Gespräche zeigte sich bei den Berechnungen ein signifikantes Ergebnis (siehe Tabelle 2).

**Tabelle 2**

#### **Korrelation nach Pearson: Anzahl Gespräche mit der MICA4-Differenz**

Gruppe		Anzahl Anwesenheit bei Gesprächen	Anzahl selbst geführte Gespräche
Kontrollgruppe	<i>r</i>	,006	-,099
	Signifikanz (2-seitig)	,963	,449
Interventionsgruppe	<i>r</i>	,073	,034
	Signifikanz (2-seitig)	,515	,760

*Anmerkungen.* *r* = Korrelationskoeffizient.  $N = 143$  (Kontrollgruppe:  $N = 61$ , Interventionsgruppe:  $N = 82$ ).

Somit ist davon auszugehen, dass die Reduktion der Stigmatisierung nicht mit der Anzahl der Gespräche, bei denen die Studierenden innerhalb der beobachteten Praxisblockwoche anwesend waren, korrelierte. Auch schien kein Zusammenhang zwischen der Anzahl an selbst geführten Gesprächen mit der Stigmatisierungsveränderung zu bestehen.

## 4 Diskussion

### 4.1 Zusammenfassung

Trotz der weitreichenden Konsequenzen von Stigmatisierung psychisch Kranker, insbesondere der Unterversorgung im Gesundheitssystem, ist eine negative Haltung gegenüber psychisch Kranken in der Bevölkerung sowie bei Mitarbeiter\*innen im Gesundheitssystem immer noch ein weitverbreitetes Phänomen. In der Literatur sind einige Faktoren genannt, die potenziell das Ausmaß der Stigmatisierung beeinflussen können: Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/ Psychosomatik, Selbstwertgefühl und psychisch Kranke im privaten Umfeld. Besonders wirksam bei Anti-Stigma-Interventionen sind der Kontakt zu Patient\*innen sowie die Vermittlung von Wissen über psychische Erkrankungen. Auch in der medizinischen Ausbildung konnte eine Reduktion der Stigmatisierung durch diese beiden Faktoren bzw. die Kombination der beiden gezeigt werden. In Deutschland ist die Studienlage bezüglich vorhandener didaktischer und inhaltlicher Elemente im medizinischen Curriculum, um Stigmatisierung zu reduzieren noch lückenhaft, obwohl die Notwendigkeit in den NKLM-Lernzielen formuliert ist. Die vorliegende Studie sollte mithilfe einer prospektiven, nicht randomisierten, kontrollierten Interventionsstudie einen Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke leisten (Hopp et al., 2023). Die Intervention war der klinisch-praktische Unterricht der Psychosomatik (Praxisblock) im vierten Studienjahr des Düsseldorfer Modellstudiengangs Humanmedizin, in dem die Studierenden in direkten Kontakt zu psychisch erkrankten Patient\*innen kommen. Das primäre Ziel der Studie war herauszufinden, ob dieser Kontakt die Stigmatisierung psychisch Kranker durch Medizinstudierende im Vergleich zu anderen Praxisblöcken mit somatischem Lehrbezug (Kontrolle) reduzieren kann. Zudem erfolgte eine Analyse, inwiefern die oben genannten Faktoren die Stigmatisierung durch Medizinstudierende in Düsseldorf zusätzlich beeinflussen. Darüber hinaus wurde untersucht, ob die Faktoren einen moderierenden Effekt auf die Stigmatisierungs-Veränderung aufweisen.

Für diesen Zweck wurde die Stigmatisierung vor und nach einer Praxisblockwoche anhand der MICA4-Skala im Wintersemester 2019/20 ermittelt. Zudem erfolgte eine Erhebung der Faktoren Alter, Geschlecht, allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychiatrie/ Psychosomatik (*AllgInt*) und psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ in der Familie (*PsychBek*) mithilfe eines selbst erstellten Fragebogens sowie des globalen Selbstwertgefühls mittels der Rosenberg-Skala. Die

Interventionsgruppe setzte sich aus Studierenden im Praxisblock Psychosomatik, die Kontrollgruppe aus Studierenden anderer Praxisblöcke mit somatischem Schwerpunkt zusammen. Insgesamt konnte eine Stichprobe von 143 Studierenden ausgewertet werden. Die Hypothesentestung wurde mittels Mixed-ANOVA, multipler linearer Regression und Moderatoranalyse durchgeführt.

Es zeigte sich kein Unterschied (T0) zwischen den Gruppen bezüglich der Stigmatisierung (MICA4-Skala), des Selbstwertgefühls (Rosenberg-Skala) und der Faktoren Geschlecht, Alter, PsychBek und AllgInt (Hopp et al., 2023). In beiden Gruppen zeigten sich ein mittlerer Wert in der MICA4-Skala (Stigmatisierung) und ein eher hoher Wert in der Rosenberg-Skala (Selbstwertgefühl). Die Mehrheit der Studierenden hatte keine psychisch Kranken in der Familie oder im Bekanntenkreis. Hingegen gaben die meisten Studierenden ein allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychosomatik oder Psychiatrie an.

Bei der Hypothesentestung des primären Endpunktes konnte in der Mixed-ANOVA ein signifikanter Interaktionseffekt nachgewiesen werden ( $p = .019$ ,  $\eta^2_p = .04$ ) (Hopp et al., 2023). Ebenso zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt Messzeitpunkt in der Interventionsgruppe ( $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .152$ ). Folglich kam es im Verlauf der Praxisblockwoche bei den Studierenden in der Interventionsgruppe zu einer signifikanten Reduktion des MICA4-Summenwerts im Gegensatz zu denjenigen innerhalb der Kontrollgruppe. Daraus lässt sich schließen, dass sich eine positivere Haltung gegenüber Menschen mit psychischen Erkrankungen bei Studierenden entwickelt, wenn sie den Praxisblock Psychosomatik, inklusive Patient\*innenkontakt sowie fallbezogener Auseinandersetzung mit psychischen Erkrankungen, absolvieren. Hingegen zeigte der Haupteffekt Gruppe zu T<sub>1</sub> nur einen ersten Trend ( $p = .068$ ,  $\eta^2_p = .023$ ). Somit unterschieden sich Interventions- und Kontrollgruppe am Ende der Praxisblockwoche hinsichtlich der Stigmatisierung psychisch Kranker noch nicht signifikant voneinander. Der Unterschied war bisher nur tendenziell.

In der zusätzlich berechneten Pearson-Korrelation wurde kein Koeffizient signifikant (siehe 3.2.2). Demnach ist davon auszugehen, dass die quantitative Anzahl der selbst geführten sowie beobachteten Gespräche innerhalb einer Praxisblockwoche nicht mit der Stigmatisierungsreduktion zusammenhängt.

In der Regressionsanalyse konnte bestätigt werden, dass der Grad der Stigmatisierung unabhängig von den Praxisblöcken signifikant durch die Prädiktoren Selbstwertgefühl, Geschlecht, AllgInt und PsychBek vorhergesagt werden kann ( $p < .001$ ) (Hopp et al., 2023). Der Faktor AllgInt zeigte hierbei den größten Einfluss. Neben Studierenden mit einem allgemeinen Interesse am Fachgebiet Psychosomatik/ Psychiatrie wurden auch bei denjenigen mit psychisch Kranken im Bekanntenkreis/ in der Familie signifikant geringere MICA4-Summenwerte ermittelt. Demnach wiesen diese Studierenden nach der Praxisblockwoche in der Psychosomatik mehr Toleranz gegenüber psychisch Kranken auf. In gleicher Art und Weise zeigten weibliche Studierende in der MICA4-Skala signifikant niedrigere Gesamtpunktzahlen und dementsprechend eine geringere Stigmatisierung als ihre männlichen Kommilitonen. Wohingegen Studierende mit einem negativeren Selbstbild (entsprechend dem niedrigeren Rosenberg-Summenwert) eine höhere Gesamtsumme in der MICA4-Skala berichteten, was auf eine stärkere Stigmatisierung psychisch kranker Menschen hinweist.

Allerdings konnte kein signifikant moderierender Effekt dieser Wirkfaktoren auf die Stigmatisierungsreduktion dargestellt werden (Hopp et al., 2023). Hieraus ergibt sich der Hinweis, dass die Faktoren möglicherweise lediglich einen Einfluss auf das Ausmaß der aktuellen Stigmatisierungsausprägung nehmen, nicht jedoch auf die Veränderung dieser.

## **4.2 Einordnung in die Literatur**

Das primäre Ergebnis der vorliegenden Arbeit, also die signifikante Reduktion der Stigmatisierung im Rahmen des Praxisblockes Psychosomatik im Gegensatz zu Praxisblöcken mit somatischer Lehre, stimmt mit zahlreichen Ergebnissen anderer Anti-Stigma-Untersuchungen überein. Insbesondere in der medizinischen Ausbildung zeigte sich in einigen Studien eine akzeptierendere Haltung bei Studierenden gegenüber psychisch Kranken nach dem Absolvieren von Kursen mit dem Schwerpunkt auf psychischen Erkrankungen (Eksteen et al., 2017; Janoušková et al., 2017; Poreddi et al., 2015). Die in Deutschland durchgeführten Studien beziehen sich hierbei jedoch primär auf spezifische Krankheitsentitäten wie Depression oder Schizophrenie (Lang et al., 2014; Schenner et al., 2011). Im Gegensatz dazu untersuchte die vorliegende Studie die allgemeine Stigmatisierung psychisch Kranker ohne Einschränkung der Krankheitsbilder. Somit ergänzt sie die deutsche Stigma-Forschung in Bezug auf die Entstigmatisierung im deutschen Studium der Humanmedizin. Die Resultate der

Untersuchung geben den Hinweis, dass auch in Deutschland genau wie in anderen Ländern (z.B. Südafrika) eine Entstigmatisierung in Kursen mit Schwerpunkt auf psychische Krankheitsbilder stattfindet. Auf Grundlage einer Metaanalyse von Corrigan et al. ist anzunehmen, dass hierbei vor allem der Kontakt zu psychisch Kranken neben der Vermittlung von Wissen eine wesentliche Rolle spielt (siehe 1.4.3) (Corrigan et al., 2012; Thornicroft et al., 2022). Eine konkrete Aussage lässt sich anhand der vorliegenden Studie jedoch diesbezüglich nicht treffen (siehe 4.3.3).

Zudem zeigte die Korrelationsanalyse keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Stigmatisierungsreduktion und der Gesprächsanzahl (siehe 3.2.2, 4.3.3). Dies gibt einen ersten Hinweis, dass die Anzahl der Kontakte (Quantität) nicht als Haupt-Wirkfaktor der Stigmatisierung anzunehmen ist. Hinsichtlich der Unterteilung zwischen Quantität und Qualität der Kontakte als Wirkfaktoren liegen aktuell jedoch noch keine weiteren empirischen Untersuchungen vor.

Darüber hinaus berichten 41% der Studierenden unserer Stichprobe neben dem Umgang zu psychisch Kranken in der Ausbildung auch über Kontakte zu psychisch erkrankten Menschen in der Familie oder im Bekanntenkreis. Wie oben berichtet, konnten einige empirische Arbeiten aufzeigen, dass private Erfahrungen ebenfalls zu mehr Toleranz gegenüber psychisch Kranken führen (Aflakseir et al., 2019; Eksteen et al., 2017; Masedo et al., 2021; Poreddi et al., 2015). Auch in der vorliegenden Untersuchung traf dies zu: So berichteten Studierende mit psychisch Kranken in der Familie oder im Bekanntenkreis einen geringeren MICA4-Summenwert und somit eine verringerte Stigmatisierung.

Bezogen auf den soziodemographischen Einflussfaktor Geschlecht bekräftigt die vorliegende Studie Ergebnisse, dass Männer im Vergleich zu Frauen weniger tolerant gegenüber psychisch Kranken erscheinen (Eksteen et al., 2017; Janoušková et al., 2017; Masedo et al., 2021; Poreddi et al., 2015; Ubaka et al., 2018). Wie oben bereits beschrieben existieren hierzu jedoch auch kontroverse Ergebnisse, wobei hier vermutlich Stichprobeneffekte interagieren (Chan et al., 2016; Lo et al., 2021; Suen et al., 2021).

Ferner zeigte sich in der vorliegenden Stichprobe bei Studierende mit einem allgemeinen Interesse in den Fachgebieten Psychosomatik bzw. Psychiatrie mehr Toleranz gegenüber psychisch Kranken. Ein ähnliches Ergebnis konnte auch in der Studie von Janoušková et al. verzeichnet werden (Janoušková et al., 2017). Anzumerken ist

jedoch, dass hier anders als in unserer Studie konkret das Interesse an einer psychiatrischen *Spezialisierung* erfragt wurde. In der vorliegenden Untersuchung wurde hingegen das *allgemeine* Interesse eruiert. Dennoch lässt sich verallgemeinert deuten, dass in beiden Untersuchungen Studierende mit einem größeren Interesse an psychischen Erkrankungen bzw. an psychisch Kranken positiver gegenüber psychisch Kranken eingestellt waren. Ob es einen unterschiedlich großen Effekt zwischen dem allgemeinen Interesse und dem Interesse an einer Spezialisierung auf die Stigmatisierung gibt, sollte in weiteren Studien analysiert werden.

Des Weiteren weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Menschen mit einem negativeren Selbstbild zu einer verstärkten Abwertung psychisch Kranker neigen (Crocker et al., 1998): In unserer Stichprobe zeigten Studierende mit einem geringeren globalen Selbstwertgefühl (Rosenberg-Summenwert) eine vermehrte Stigmatisierung (MICA4-Summenwert). Dieser Zusammenhang könnte im Sinne der *Downward Comparison Theory* (Gibbons & Gerrard, 1989; Wills, 1981) damit erklärt werden, dass eine Abwertung anderer eine Verbesserung des eigenen Selbstbildes bewirken kann. Aufgrund bisher jedoch fehlender empirischer Belege werden noch weitere Studien für eine genauere Begutachtung notwendig sein.

### **4.3 Einschränkungen und Stärken**

In der vorliegenden Studie konnte erstmalig in Deutschland eine Reduktion der Stigmatisierung psychisch Kranker bezogen auf alle psychischen Erkrankungen durch Studierende im Rahmen des klinischen Unterrichts der Psychosomatischen Medizin nachgewiesen werden. Dennoch gibt es einige Einschränkungen, die im Weiteren genauer betrachtet werden.

#### **4.3.1 Statistische Auswertung**

Als erste Einschränkung ist die Stichprobengröße zu nennen. Die zuvor bestimmte Stichprobengröße von 200 Studierenden konnte nicht erreicht werden. Insbesondere durch das Nicht-Erscheinen der Studierenden zum Unterricht wurde die Rekrutierung stark limitiert. So haben zu T<sub>0</sub> insgesamt 67 und zu T<sub>1</sub> 43 Studierende nicht an den Praxisblöcken teilgenommen (siehe Abb. 1). Hinzu kam ein Ausschluss von insgesamt 77 Studierenden angesichts der zuvor erfolgten Teilnahme am Praxisblock Psychosomatik oder Psychiatrie (siehe Abb. 1). Trotzdem konnten anhand der finalen Stichprobengröße von 143 Studierenden bei der Auswertung des primären Outcomes

(Mixed ANOVA) signifikante Ergebnisse mit einer mittleren Effektstärke erreicht werden. Auch andere Studien kamen mit einer ähnlichen Stichprobengröße zu vergleichbaren Ergebnissen (Poreddi et al., 2015). Da jedoch darüber hinaus keine Zufallsstichprobe vorlag, ist die Repräsentativität der Ergebnisse gegebenenfalls eingeschränkt (siehe auch 4.3.4)

Anzumerken ist zudem, dass die MICA4-Skala eine Likert-Skala präsentiert und somit im Sinne einer Ordinalskala eine non-parametrischen Auswertung verlangt (siehe 3.1) (Kuzon et al., 1996). Jedoch besteht hier eine kontroverse Diskussion zwischen diversen Autor\*innen. So bestätigen demgegenüber zahlreiche Analysen, dass parametrische Designs durchaus robust gegenüber ordinalskalierten Daten sind (Norman, 2010). Im Übrigen konnten viele Studien darlegen, dass die in der Likert-Skala gebildeten Summenwerte intervallskalierten Charakter aufweisen (Boone & Boone, 2012; Carifio & Perla, 2008). Da zudem bei der Anwendung parametrischer Methoden ein größerer Informationsgewinn zu erwarten ist (Mircioiu & Atkinson, 2017), wählten wir für die Berechnung der Gruppenunterschiede bezüglich der Stigmatisierung sowie des Selbstwertgefühls einen ungepaarten *t*-Test und der Testung von  $H_1$  die Mixed-ANOVA.

Zusätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass die Tests auf Normalverteilung im Rahmen der Voraussetzungsprüfung des *t*-Tests bezüglich des Alters als auch des Rosenberg-Summenwerts in der Interventionsgruppe signifikant wurden (siehe 3.1). Allerdings kann gemäß des zentralen Grenzwertsatzes dennoch annähernd von einer Normalverteilung ausgegangen werden, wenn die Stichprobengröße mehr als 30 beträgt (Eid et al., 2017). Diese Forderung konnte in unserer Untersuchung bei 61 Studierenden in der Kontrollgruppe sowie 82 in der Interventionsgruppe eingehalten werden. Zudem konnten Untersuchungen zeigen, dass der *t*-Test durchaus robust auf Verletzungen der Normalverteilung reagiert (Bortz & Schuster, 2010b; Eid et al., 2017; Glass et al., 1972; Havlicek & Peterson, 1974; Weiß, 2013b). Aufgrund der unterschiedlichen Größe der Gruppen wurden die Daten nach Bortz und Schuster (2010) zusätzlich auf Varianzhomogenität getestet. Dies konnte bestätigt werden, sodass der *t*-Test für die Variablen Alter und Selbstwertgefühl berechnet werden konnte.

#### **4.3.2 Interne Validität**

Bezüglich der internen Validität ist zunächst anzumerken, dass für die vorliegende Untersuchung ein nicht-randomisiertes Design gewählt wurde, da eine Randomisierung nicht möglich war. Die Erhebung fand im Rahmen des Regelunterrichtes statt, sodass die

Studierenden in ihrer Schiene verbleiben mussten und die Zuordnung zu der jeweiligen Gruppe bereits zuvor anhand der entsprechenden Praxisblock-Einteilung durch das Studiendekanat gegeben war. So konnte jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass sich die Probanden zwischen den Gruppen bezüglich verschiedener Faktoren unterschieden. Eine zusammenfassende Untersuchung von sieben metaepidemiologischen Studien konnte zeigen, dass eine fehlende Randomisierung zu einer Überschätzung des Interventionseffektes um etwa 11% führt (Savović et al., 2012). Aufgrund der fehlenden Randomisierung musste so mit einem Bias durch *Confounding* (Konfundierungseffekt) gerechnet werden. Um mögliche Störfaktoren zu kontrollieren, wurden zunächst bestimmte Einschlusskriterien gewählt. Es wurden nur Studierende im vierten Studienjahr der Humanmedizin an der HHU, die zuvor nicht am Praxisblock Psychiatrie oder Psychosomatik teilgenommen hatten, in die Studie eingeschlossen. Zudem erfolgte ein Vergleich bezüglich der Verteilung weiterer möglicher Confounder zwischen den Gruppen. Hierbei zeigten sich zu Untersuchungsbeginn keine Gruppenunterschiede in Bezug auf die Verteilung von Alter, Geschlecht, Selbstwertgefühl sowie PsychBek und AllgInt. Dennoch ist das Vorliegen weiterer Confounder, die im Rahmen der Untersuchung nicht gemessen wurden („unmeasured confounding“), nicht mit Sicherheit auszuschließen (Cochrane Deutschland et al., 2021). Beispielsweise erfolgte keine Erhebung des Herkunftslandes der Studierenden. Neben der sprachlichen Barriere bei der Beantwortung der Fragebögen, wie z.B. bei doppelten Verneinungen in der MICA4-Skala, konnte daher bezüglich kultureller Unterschiede zwischen den Studierenden nicht kontrolliert werden. In der Literatur wurden solche Unterschiede bereits beim Einfluss des Geschlechts auf die Stigmatisierung beschrieben (Lo et al., 2021). Eine Wiederholung der Studie mit zusätzlicher Angabe des Herkunftslandes und Detektion weiterer möglicher Störfaktoren erscheint daher sinnvoll.

Als weitere Einschränkung der internen Validität ist ein *Selection Bias* zu nennen. Zunächst ist an dieser Stelle wiederum die fehlende Randomisierung und die damit verbundenen möglichen Gruppenunterschiede zu beachten (Buchberger et al., 2014; Weiß, 2013a). Zudem ist aufgrund der freiwilligen Teilnahme der Studierenden vorstellbar, dass nur interessierte Studierende an der Studie teilgenommen haben. Diese Studierenden waren eventuell motivierter gegenüber spezifischen Lerninhalten und offener im Kontakt mit den Patient\*innen (*Freiwilligen-Bias*) (Dreier et al., 2012). Da dies nicht ausgeschlossen werden kann, sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie

gegeben falls nicht auf alle Medizinstudierenden in Deutschland anwendbar. Hingegen wurde versucht einen möglichen *Inception Bias* vorab zu kontrollieren, indem alle Studierenden, die zuvor bereits am Praxisblock Psychiatrie oder Psychosomatik teilgenommen hatten, aus den Analysen ausgeschlossen wurden. So absolvierten alle Studierenden der Interventionsgruppe in der vorliegenden Untersuchung zum ersten Mal im Laufe ihres Studiums den Praxisblock Psychosomatik. Zusätzlich wurde das Stigmatisierungserleben der Studierenden auf mögliche Verteilungsunterschiede zwischen den Gruppen zu Beginn der Intervention untersucht. Da sich hier keine Unterschiede zeigten, ist davon auszugehen, dass die Startbedingung bezüglich der Stigmatisierung in beiden Gruppen gleich war.

Einem möglichen *Detection Bias/ Informationsbias* wurde entgegengewirkt, indem der Ablauf sowie die Verfahren der Datenerhebung stets gleich waren (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2021; Porzsolt et al., 2013): Alle Studierenden erhielten vorab eine Informationsmail über die Studie, die Aufklärung und Datenerhebung fand jedes Mal durch dieselbe Person statt und es wurden immer die gleichen Messinstrumente verwendet. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Ergebnisse nicht aufgrund unterschiedlich eingesetzter Methoden zwischen den Gruppen verzerrt werden. Eine Verblindung fand jedoch nicht statt, sodass eine Verzerrung trotz allem nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (Buchberger et al., 2014).

Ebenso ist eine Verzerrung aufgrund eines *Performance Bias* möglich (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2021). Zwar beinhalten prinzipiell alle Praxisblöcke die gleichen Unterrichtselemente (siehe 1.5), jedoch variiert die Häufigkeit der Anwendung zwischen den Praxisblockwochen. Beispielsweise müssen zwar insgesamt 65 Patient\*innenaufnahmen und -vorstellungen und 10 Fallvorstellungen in der Fallkonferenz im Laufe des Studiums erfolgen, der genaue Zeitpunkt ist jedoch nicht vorgegeben. So kann es sein, dass nicht jede(r) Studierende in der untersuchten Praxisblockwoche alle genannten Unterrichtseinheiten absolvierte. Es wurde jedoch nur eine Erhebung der Gesprächszahl vorgenommen, nicht jedoch an welchen weiteren Unterrichtseinheiten die Studierenden in der untersuchten Woche teilnahmen. Daher ist nicht konkret zu sagen, womit die Reduktion der Stigmatisierung spezifisch begründet werden kann (siehe 4.3.3).

Zuletzt ist noch die Einschränkung durch *Attrition-Bias* zu nennen (Buchberger et al., 2014). Insgesamt 43 Studierende sind zur zweiten Datenerhebung T<sub>1</sub> nicht mehr

erschienen und wurden daher aus den Auswertungen ausgeschlossen. Solche Studienabbrüche, beispielsweise aus fehlendem Interesse, erfolgen häufig nicht zufällig. Da keine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt wurde, wurde der Interventionseffekt gegebenenfalls über- oder unterschätzt.

Zusammengenommen ist aufgrund der genannten Einschränkungen bezüglich der internen Validität ein kausaler Zusammenhang zwischen der Teilnahme am Praxisblock Psychosomatik und der Reduktion der Stigmatisierung nur eingeschränkt anzunehmen.

#### **4.3.3 Inhaltliche Aspekte**

Wie bereits erwähnt kann nur eine allgemeine Aussage hinsichtlich des Effekts der komplexen Intervention im Praxisblock Psychosomatik auf die Stigmatisierung psychisch Kranker durch Medizinstudierende anhand der vorliegenden Studie getroffen werden. Es zeigte sich zwar eine signifikante Reduktion der Stigmatisierung innerhalb der beobachteten Unterrichtswochen, allerdings kann auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse nicht belegt werden, dass diese spezifisch mit dem direkten Patient\*innenkontakt zusammenhing. Verschiedene Aspekte sind hierbei zu beachten, die im Folgenden ausgeführt werden.

Zunächst darf nicht vernachlässigt werden, dass die Studierenden neben dem angeleiteten Kontakt zu Patient\*innen die konkreten Patient\*innenfälle mithilfe von Lernmaterialien ausführlich aufarbeiten und sich so fallbezogen mit psychischen Erkrankungen auseinandersetzen. Zudem haben die Studierenden die Möglichkeit die ausgearbeiteten Fälle den Ärzt\*innen auf Station vorzustellen oder in der Fallkonferenz zu präsentieren. Anhand der erarbeiteten Fälle können die Studierenden somit neben dem Ausbau praktischer Fertigkeiten reflektiert diagnostisches, differentialdiagnostisches und auch therapeutisches Vorgehen trainieren. Eingerahmt durch Vorlesungen der Psychosomatischen Medizin und der Psychiatrie, die sich über das vierte und fünfte Studienjahr erstrecken, findet im Praxisblock Psychosomatik somit zusätzlich eine Vermittlung von Wissen über psychische Erkrankungen statt. Wie zu Beginn der Dissertation erläutert (siehe 1.4.3), konnten einige Untersuchungen nachweisen, dass dies neben dem Kontakt zu psychisch Kranken ebenfalls einen entscheidenden Wirkfaktor zur Entstigmatisierung darstellt (Corrigan & O'Shaughnessy, 2007). Ob nun also der Patient\*innenkontakt oder der Zuwachs an Wissen über psychische Erkrankungen zu einer toleranteren Einstellung führte, wird auf Grundlage der vorliegenden Studie nicht deutlich.

Darüber hinaus nehmen die Studierenden am Stationsalltag teil, wo sie Gruppeninterventionen besuchen und/ oder Visiten begleiten. So haben die Studierenden neben den selbst geführten Gesprächen (*direkter* Kontakt) zusätzlich die Möglichkeit bei Gesprächen von Mitarbeiter\*innen anwesend zu sein (*indirekter* Kontakt). Zudem finden einige Gespräche auch im Beisein von Kommiliton\*innen statt, sodass hier ebenfalls Gespräche durch andere beobachtet werden können. Im Rahmen der Untersuchung wurden alle Studierenden eingeschlossen, die entweder bei einem Gespräch anwesend waren oder/ und eines selbst geführt hatten. Nur Studierende, die gar kein Gespräch beobachtet und auch keines selbst geführt hatten, wurden aus den Auswertungen ausgeschlossen. Anzumerken ist, dass von allen eingeschlossenen Studierenden insgesamt nur fünf Studierende gar keinen direkten Patient\*innenkontakt hatten, davon zwei aus der Interventionsgruppe. Die Mehrheit der Studierenden führte hingegen ein oder zwei Gespräche selbst (siehe 3.2.1). Da die meisten Studierenden jedoch zusätzlich auch Gespräche beobachteten, konnte keine klare Aufteilung bezüglich der Kontaktart für die Berechnung der Mixed ANOVA vorgenommen werden. Daher kann auf Grundlage der vorliegenden Studie keine Aussage darüber getroffen werden, ob die Reduktion der Stigmatisierung tatsächlich mit dem *direkten* Kontakt zu begründen ist oder ob der indirekte Kontakt ebenfalls einen Beitrag dazu leistet.

Zusätzlich zeigte sich in der Korrelationsanalyse weder bezüglich der Anzahl selbst geführter noch beobachteter Gespräche ein signifikanter Zusammenhang mit der Stigmatisierungsreduktion. Auf dieser Grundlage könnte angenommen werden, dass der Patient\*innenkontakt nicht den hauptsächlichen Wirkfaktor der Stigmatisierungsreduktion in der vorliegenden Untersuchung darstellte. Jedoch darf nicht vernachlässigt werden, dass hier nur der Zusammenhang der Quantität der Kontakte, nicht jedoch der Qualität begutachtet wurde. Es ist vorstellbar, dass der Einfluss von intensiven und ausführlichen Gesprächen, wie sie insbesondere im Praxisblock Psychosomatik stattfinden, deutlich größer ist als viele kurze und oberflächliche Kontakte. Eine Erhebung der Gesprächsqualität wurde jedoch nicht vorgenommen, sodass anhand der vorliegenden Ergebnisse diesbezüglich keine konkrete Aussage getroffen werden kann.

Unklar bleibt außerdem, um welche Patient\*innen es sich handelte. Denn neben den Gesprächen auf Station mit echten Patient\*innen fanden donnerstags im CoMeD-Kurs (Umgang mit schwierigen Emotionen, siehe 1.5.5) Gespräche mit

Simulationspatient\*innen statt. Erste empirische Ergebnisse zeigen, dass Simulationspatient\*innen häufig nicht von realen Patient\*innen unterschieden werden können (Ay-Bryson et al., 2020). Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass die Studierenden aufgrund der Gespräche mit Simulationspatient\*innen eine tolerantere Haltung gegenüber psychisch Kranken entwickelten. In der vorliegenden Untersuchung wurde nur allgemein nach der Anzahl der Gespräche gefragt, nicht aber, ob es sich dabei um Gespräche mit echten Patient\*innen oder um Simulationspatient\*innen handelte. Eine differenzierte Auswertung bezüglich der Kontaktart (direkt vs. indirekt/ echte(r) Patient\*in vs. Simulationspatient\*in) wurde daher nicht vorgenommen.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass jeder der beschriebenen Aspekte, aber auch deren Kombination, eine positivere Haltung gegenüber psychisch Kranken bewirkt haben kann. In der vorliegenden Studie erfolgte keine Abgrenzung der Unterrichtseinheiten oder der unterschiedlichen Kontakt-Optionen voneinander. Somit kann auf Grundlage der Untersuchung die primäre Annahme, dass insbesondere durch *direkten* Kontakt zu psychisch Kranken eine Reduktion der Stigmatisierung erfolgt, nicht konkret bestätigt werden. Um hier nähere Informationen zu erhalten, sollten weitere Studien mit einer zusätzlichen Gruppeneinteilung durchgeführt werden. Denkbar wäre beispielsweise eine Aufteilung in (1) Studierende, die selbst Gespräche mit echten Patient\*innen führen, (2) Studierende, die selbst Gespräche mit Simulationspatient\*innen führen sowie (3) Studierende ohne *direkten* Patient\*innenkontakt/ nur Beobachtung von Gesprächen, und (4) ohne jeglichen Kontakt zu Patient\*innen/ nur theoretische Wissensvermittlung. Zudem sollte eine Erhebung erfolgen, wie oft die Studierenden welche Unterrichtseinheiten absolviert haben (z.B. Fallkonferenz, Mini-CEX usw., siehe 1.5). Interessant wäre darüber hinaus eine zusätzliche Ermittlung der Gesprächsqualität, welche auf unterschiedliche Weisen gemessen werden kann (Sator et al., 2015). Dies könnte beispielsweise im Rahmen eines Mix-Method-Designs inklusive qualitativer Interviews ermittelt werden

Ferner konnte kein signifikanter Unterschied der Stigmatisierung zwischen Interventions- und Kontrollgruppe am Ende der Unterrichtswoche (Haupteffekt Gruppe zu T<sub>1</sub>) nachgewiesen werden (Hopp et al., 2023). Die Gruppen unterschieden sich lediglich tendenziell voneinander. Da die Studierenden im vierten Studienjahr im Praxisblock Psychiatrie erneut in angeleiteten Kontakt zu psychisch erkrankten Menschen kommen, ist davon auszugehen, dass die Stigmatisierung hier zusätzlich

verringert werden kann. Anzunehmen ist daher, dass sich ein signifikanter Unterschied der Stigmatisierung zwischen den Gruppen nach Absolvieren beider Praxisblöcke (Psychosomatik und Psychiatrie) zeigen würde. Somit scheint eine Wiederholung der Untersuchung nach Abschluss beider Praxisblöcke sinnvoll zu sein. Interessant wäre zudem ein Vergleich des Effekts bezüglich der Entstigmatisierung zwischen den beiden Praxisblöcken.

Fraglich ist zudem, ob die positivere Haltung gegenüber psychisch Kranken langfristig bestehen bleibt. Bisher ist die Evidenz bezüglich eines langfristigen Nutzens von Anti-Stigma-Interventionen noch schwach (Stubbs, 2014; Thornicroft et al., 2016). Mithilfe einer erneuten Erhebung der Stigmatisierung nach einiger Zeit, zum Beispiel nach Vollenden des fünften Studienjahres, bevor die Studierenden in das Praktische Jahr starten, könnte ein langfristiger Effekt der Stigmatisierungs-Reduktion evaluiert werden.

Darüber hinaus können die vorliegenden Ergebnisse nur einen Zusammenhang zwischen dem *globalen* Selbstwertgefühl (mittels der Rosenberg-Skala) und der Stigmatisierung nachweisen. Zusätzlich wäre jedoch ebenfalls die Betrachtung des Einflusses gesonderter Aspekte des Selbstwertgefühls interessant. Für diesen Zweck könnte zum Beispiel auf die *Multidimensionale Selbstwertskala* zurückgegriffen werden (Schütz & Sellin, 2006).

#### **4.3.4 Externe Validität**

Zuletzt muss noch die externe Validität der vorliegenden Studie betrachtet werden, um die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf andere Kontexte zu ermitteln. Hierbei ist als erstes zu beachten, dass in die Studie nur Medizinstudierende im Praxisblock Psychosomatik im vierten Studienjahr des Düsseldorfer Modellstudienganges Medizin eingeschlossen wurden. Dementsprechend ist möglicherweise eine Verallgemeinerung „in Bezug auf *Personen*“ eingeschränkt (Aronson et al., 2011, S. 42). Betrachtet man ausschließlich die Population an Medizinstudierenden in Deutschland, zeigte sich hinsichtlich der soziodemographischen Faktoren Alter und Geschlecht in der Stichprobe eine ähnliche Verteilung wie im durchschnittlichen deutschen Medizinstudium: So waren 64% der Studierenden in der Stichprobe weiblich, in ganz Deutschland etwa 63% (Statista, 2021). Das Absolvent\*innenalter liegt in Deutschland bei durchschnittlich 26 Jahren (Statista, 2023b). Bei einer angenommenen Regelstudienzeit von sechs Jahren entspricht das dem Altersdurchschnitt der vorliegenden Stichprobe von 24 Jahren, da sich die Studierenden

erst im vierten Studienjahr befinden, also zwei Jahre vor ihrem Abschluss. Andere personenbezogenen Faktoren wurden jedoch nicht erhoben, sodass Unterschiede zu Medizinstudierenden in Deutschland bezüglich anderer Aspekte nicht auszuschließen sind. Darüber hinaus ist eine sinnvolle Anwendung der Ergebnisse auf Medizinstudierende in anderen Ländern fraglich. Hier sind neben einer anderen Geschlechter- und Altersverteilung vor allem auch kulturelle Unterschiede anzunehmen, die gegebenenfalls das Stigmatisierungserleben der Studierenden beeinflussen. Genauso ist die Anwendbarkeit auf Menschen aus anderen Studiengängen oder Ausbildungsbereichen nur bedingt möglich. Eine Generalisierbarkeit auf Menschen, die sich in keiner Ausbildung befinden, ist ebenfalls stark eingeschränkt.

Neben den unterschiedlichen personenbezogenen Faktoren ist anzumerken, dass die untersuchte Interventionsform nur spezifisch im Düsseldorf Modellstudiengang Medizin stattfindet. Fraglich ist daher eine Generalisierbarkeit bezogen auf die *Situation* (Aronson et al., 2011). Es konnte zwar eine Reduktion der Stigmatisierung im Rahmen des klinischen Unterrichts der Psychosomatischen Medizin an der HHU festgestellt werden, jedoch hat der dafür betrachtete Praxisblock eine spezifische Struktur (wie z.B. Lernen an Behandlungsanlässen, siehe 1.5.5). Zwar beinhalten auch andere Studiengänge in Deutschland sowie in anderen Ländern weltweit die praktische Auseinandersetzung mit psychischen Erkrankungen, jedoch weichen Struktur und Inhalt der Kurse vermutlich von der untersuchten Intervention ab. Positiv ist an dieser Stelle jedoch erwähnenswert, dass die untersuchten Praxisblöcke an der HHU im Regelunterricht eingebunden waren und daher keine konstruierten Interventionen darstellten. Somit ist eine Anwendung der Ergebnisse auf die Regellehre der Psychosomatischen Medizin in Düsseldorf möglich.

Auch in anderen Studien in Deutschland sowie in anderen Nationen weltweit konnte eine Verringerung der Stigmatisierung nach Kursen mit dem Schwerpunkt auf psychische Erkrankungen festgestellt werden (Eksteen et al., 2017; Janoušková et al., 2017; Lang et al., 2014; Poreddi et al., 2015; Schenner et al., 2011) (siehe 4.2). Daher ist eine verallgemeinerte Übertragbarkeit der vorliegenden Ergebnisse auf Studierende in der medizinischen Ausbildung an anderen Standorten anzunehmen, jedoch müssen hierbei die genannten Einschränkungen beachtet werden.

#### 4.4 Schlussfolgerungen

Stigmatisierung psychisch Kranker ist immer noch ein weiterverbreitetes Phänomen – auch bei Mitarbeiter\*innen im Gesundheitswesen. Sie führt zu einer Unterversorgung psychisch Kranker, erhöhter Suizidalität und sozialer Isolation (Clement et al., 2015; Corrigan et al., 2009; Corrigan et al., 2014; Oexle et al., 2018; Sartorius, 2002). Anti-Stigma-Interventionen sind weltweit notwendig, um Vorurteile und Diskriminierung zu bekämpfen. Auch in der medizinischen Ausbildung sollte hierfür frühzeitig sensibilisiert werden. So wird die Notwendigkeit der Stigmatisierungserkennung und -bekämpfung sogar im NKLM formuliert (NKLM, 2021). Bisher gab es noch keine ausreichenden empirischen Belege, ob die Lernziele zur Stigmatisierung psychisch Kranker auch im deutschen Medizinstudium vermittelt werden. Anhand der vorliegenden Ergebnisse der hier durchgeführten Interventionsstudie gibt es Hinweise, dass mit dem klinisch-praktischen Unterricht im Fach Psychosomatische Medizin und Psychotherapie im Düsseldorfer Modellstudiengang Medizin eine Reduktion von Stigmatisierung erreicht werden kann (Hopp et al., 2023). In diesem klinisch-praktischen Unterricht kommen Studierende des vierten Studienjahres in angeleiteten Kontakt zu Patient\*innen und beschäftigen sich anhand der jeweiligen Fälle mit psychischen Erkrankungen. Es konnte gezeigt werden, dass die angehenden Ärzt\*innen im Rahmen der beobachteten Unterrichtswoche eine weniger stigmatisierende Haltung gegenüber psychisch Kranken annehmen, insbesondere im Vergleich zu Studierenden in Praxisblockwochen mit somatischem Lehrbezug. Der Praxisblock Psychosomatik in Düsseldorf wirkt somit indirekt als Anti-Stigma-Intervention. Dies unterstreicht auch hinsichtlich der Entstigmatisierung psychisch Kranker die Notwendigkeit in der medizinischen Ausbildung eine praxisorientierte Lehre psychischer Krankheitsbilder sowie angeleitete Kontaktmöglichkeiten zu psychisch Kranken umzusetzen, um den im NKLM formulierten Lernzielen nachzukommen.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass weibliche Studierende sowie Studierende mit einem allgemeinen Interesse an der Psychosomatik/Psychiatrie und/oder mit psychisch Kranken im Bekanntenkreis bzw. der Familie eine positivere Einstellung gegenüber psychisch Kranken aufweisen (Hopp et al., 2023). Auch wenn in der Untersuchung kein moderierender Effekt der genannten Faktoren auf die Stigmatisierungsreduktion vorlag, sollte die Kenntnis über den Einfluss der Faktoren auf die Stigmatisierung in weiteren Interventionen sowie Studien berücksichtigt werden.

Darüber hinaus könnte die Kenntnis über den Wirkzusammenhang von Selbstwertgefühl und Stigmatisierung in neuen Anti-Stigma-Maßnahmen genutzt werden. Auf Grundlage des vorliegenden Ergebnisses, dass Studierende mit einem geringeren Selbstwertgefühl psychisch Kranke vermehrt stigmatisierten, wäre beispielsweise ein Training zur Förderung des Selbstwertgefühls denkbar. Zwar wird das Selbstwertgefühl als ein relativ stabiles Persönlichkeitsmerkmal („trait-Komponente“) angesehen (Trzesniewski et al., 2003), jedoch ist es durchaus beeinflussbar (Chung et al., 2014). Als ein wichtiger Schritt zur Förderung des Selbstwertes wurde beispielsweise eine Stärkung der Akzeptanz der eigenen Person beschrieben (MacInnes, 2006). Mithilfe einer Erhöhung des Selbstwertes könnte erreicht werden, dass die Studierenden im Sinne der *Downward Comparison Theory* andere Menschen, insbesondere psychisch Kranke, weniger abwerten (Crocker et al., 1998; Gibbons & Gerrard, 1989; Wills, 1981). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass das Selbstwertgefühl der Studierenden unserer Stichprobe bereits eher hoch ausgeprägt war. Vor der Durchführung eines solchen Trainings müsste also zunächst detektiert werden, welche Studierende überhaupt infrage kommen.

In der Gesamtheit aller Erkenntnisse ist es dringend erforderlich in der medizinischen Ausbildung weltweit eine Sensibilisierung für psychische Erkrankungen und vor allem eine Bekämpfung von Stigmatisierung psychisch Kranker, wie sie im klinischen Unterricht der Psychosomatischen Medizin in Düsseldorf stattfindet, zu etablieren.

## 5 Quellenverzeichnis

109. Deutscher Ärztetag (2006). Aktive Bekämpfung der Stigmatisierung und Diskriminierung von Menschen mit psychischen Erkrankungen. Internet: <https://www.bundesaerztekammer.de/aerztetag/beschlussprotokolle-ab-1996/109-daet-2006/punkt-ii/stigmatisierung/stigmatisierung-i/> (Abgerufen am 09.09.2021).
- Aflakseir A, Rasooli Esini M, Goodarzi M & Molazadeh J (2019). Individuals with Mental Illness and Stigma Reduction: A Cross-Sectional Study in a Group of College Students. *Iranian Journal of Psychiatry*, 14(4), 297–301.
- Allport GW (1954). *The nature of prejudice*, Reading, Mass., Addison-Wesley.
- Angermeyer MC & Matschinger H (2003). The stigma of mental illness: effects of labelling on public attitudes towards people with mental disorder. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 108(4), 304–309. DOI: 10.1034/j.1600-0447.2003.00150.x.
- Anhut R & Heitmeyer W (2000). Desintegration, Konflikt und Ethnisierung. Eine Problemanalyse und theoretische Rahmenkonzeption. In Heitmeyer W (Hrsg.) *Bedrohte Stadtgesellschaft: Soziale Desintegrationsprozesse und ethnisch-kulturelle Konfliktkonstellationen* (S 17–75). Weinheim: Juventa-Verl.
- Arens EA, Berger C & Lincoln TM (2009). Stigmatisierung von Patienten mit Schizophrenie: Prägt das Studium die Einstellungen angehender Psychologen und Mediziner? *Der Nervenarzt*, 80(3), 329–339.
- Aronson E, Wilson TD & Akert RM (2011). *Sozialpsychologie*, 6. Aufl., München, Pearson Studium.
- Ärztekammer Nordrhein (2020). Kommunikationsleitfaden der Ärztekammer Nordrhein mit Videobeispielen: Gesprächstechniken. Internet: <https://www.aekno.de/wissenswertes/dokumentenarchiv/aerztekammer-nordrhein/kommunikation-im-medizinischen-alltag/2-gespraechstechniken> (Abgerufen am 13.10.2021).
- Ay-Bryson DS, Weck F, Heinze PE, Lang T & Kühne F (2020). Can Psychotherapy Trainees Distinguish Standardized Patients From Real Patients? *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 49(3), 182–190.
- Baumann AE (2007). Stigmatization, social distance and exclusion because of mental illness: the individual with mental illness as a 'stranger'. *International review of psychiatry*, 19(2), 131–135. DOI: 10.1080/09540260701278739.
- Boone HN & Boone DA (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, 50(2).
- Bortz J & Schuster C (2010a). Partielle Korrelation und multiple lineare Regression. In Bortz J & Schuster C (Hrsg.) *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (S 339–361). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 7. Aufl.
- Bortz J & Schuster C (2010b). Tests zur Überprüfung von Unterschiedshypothesen. In Bortz J & Schuster C (Hrsg.) *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (S 117–136). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 7. Aufl.
- Bradbury A (2020). Mental Health Stigma: The Impact of Age and Gender on Attitudes. *Community Mental Health Journal*, 56(5), 933–938. DOI: 10.1007/s10597-020-00559-x.
- Brandstetter S, Dodoo-Schittko F, Speerforck S, Apfelbacher C, Grabe H-J, Jacobi F, Hapke U, Schomerus G & Baumeister SE (2017). Trends in non-help-seeking for mental disorders in Germany between 1997-1999 and 2009-2012: a repeated cross-sectional study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(8), 1005–1013. DOI: 10.1007/s00127-017-1384-y.

- Brieger P & Menzel S (2020). Sind Menschen, die sich das Leben nehmen, psychisch krank? – Kontra. *Psychiatrische Praxis*, 47(04), 177–178.
- Buchberger B, Elm E von, Gartlehner G, Huppertz H, Antes G, Wasem J & Meerpohl JJ (2014). Bewertung des Risikos für Bias in kontrollierten Studien. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 57(12), 1432–1438. DOI: 10.1007/s00103-014-2065-6.
- Burns T & Runciman WG (1966). Relative Deprivation and Social Justice. A Study of Attitudes to Social Inequality in Twentieth-Century England. *The British Journal of Sociology*, 17(4), 430.
- Carifio J & Perla R (2008). Resolving the 50-year debate around using and misusing Likert scales. *Medical Education*, 42(12), 1150–1152.
- Carrara BS, Fernandes RHH, Bobbili SJ & Ventura CAA (2021). Health care providers and people with mental illness: An integrative review on anti-stigma interventions. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(7), 840–853.
- Chan SKW, Tam WWY, Lee KW, Hui CLM, Chang WC, Lee EHM & Chen EYH (2016). A population study of public stigma about psychosis and its contributing factors among Chinese population in Hong Kong. *International Journal of Social Psychiatry*, 62(3), 205–213.
- Chung JM, Robins RW, Trzesniewski KH, Nofle EE, Roberts BW & Widaman KF (2014). Continuity and change in self-esteem during emerging adulthood. *Journal of personality and social psychology*, 106(3), 469–483.
- Clement S, Schauman O, Graham T, Maggioni F, Evans-Lacko S, Bezborodovs N, Morgan C, Rüsch N, Brown JSL & Thornicroft G (2015). What is the impact of mental health-related stigma on help-seeking? A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Psychological medicine*, 45(1), 11–27. DOI: 10.1017/S0033291714000129.
- Cochrane Deutschland, Institut für Medizinische Biometrie und Statistik, Freiburg, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften - Institut für Medizinisches Wissensmanagement & Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2021). Manual Bewertung des Biasrisikos in Interventionsstudien. Internet: <https://www.cochrane.de/de/literaturbewertung>; AWMF: <https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/ll-entwicklung.html>; ÄZQ: <https://www.leitlinien.de/methodik>. (Abgerufen am 23.09.2021).
- CoMeD (2021). Universität Düsseldorf: CoMeD. Internet: <https://www.medizin.hhu.de/studium-und-lehre/einrichtungen-und-programme/trainingszentrum-fuer-aerztliche-kernkompetenzen/kursangebot/comed> (Abgerufen am 11.01.2023).
- Corrigan PW, Druss BG & Perlick DA (2014). The Impact of Mental Illness Stigma on Seeking and Participating in Mental Health Care. *Psychological science in the public interest : a journal of the American Psychological Society*, 15(2), 37–70.
- Corrigan PW, Larson J & Rüsch N (2009). Self-stigma and the "why try" effect: impact on life goals and evidence-based practices. *World Psychiatry*, 8(2), 75–81.
- Corrigan PW, Morris SB, Michaels PJ, Rafacz JD & Rüsch N (2012). Challenging the public stigma of mental illness: a meta-analysis of outcome studies. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, 63(10), 963–973.
- Corrigan PW & O'Shaughnessy JR (2007). Changing mental illness stigma as it exists in the real world. *Australian Psychologist*, 42(2), 90–97.

- Corrigan PW & Rüsch N (2002). Mental Illness Stereotypes and Clinical Care: Do People Avoid Treatment Because of Stigma? *Psychiatric Rehabilitation Skills*, 6(3), 312–334.
- Corrigan PW, Watson AC & Barr L (2006). The Self–Stigma of Mental Illness: Implications for Self–Esteem and Self–Efficacy. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(8), 875–884.
- Couture S & Penn D (2003). Interpersonal contact and the stigma of mental illness: A review of the literature. *Journal of Mental Health*, 12(3), 291–305.
- Crisp AH, Gelder MG, Rix S, Meltzer HI & Rowlands OJ (2000). Stigmatisation of people with mental illnesses. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 177, 4–7.
- Crocker J, Major B & Steele C (1998). Social Stigma. In Gilbert DT, Fiske ST & Lindzey G (Hrsg.) *The handbook of social psychology* (S 504–553). Boston, New York: Distributed exclusively by Oxford University Press, 4. Aufl.
- Cuddy AJC, Fiske ST & Glick P (2007). The BIAS map: behaviors from intergroup affect and stereotypes. *Journal of personality and social psychology*, 92(4), 631–648.
- Del Rosal E, González-Sanguino C, Bestea S, Boyd J & Muñoz M (2021). Correlates and consequences of internalized stigma assessed through the Internalized Stigma of Mental Illness Scale for people living with mental illness: A scoping review and meta-analysis from 2010. *Stigma and Health*, 6(3), 324–334.
- Deutsche Rentenversicherung (2022). Statistiken und Berichte - Statistiken und Berichte. Internet: [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Experten/Zahlen-und-Fakten/Statistiken-und-Berichte/statistiken\\_und\\_berichte.html?https=1](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Experten/Zahlen-und-Fakten/Statistiken-und-Berichte/statistiken_und_berichte.html?https=1) (Abgerufen am 11.01.2023).
- Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH, Freien Universität Berlin & Techniker Krankenkasse (2017). *Gesundheit Studierender in Deutschland 2017*. Internet: [https://www.dzhw.eu/pdf/21/gesundheit\\_studierender\\_in\\_deutschland\\_2017.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/21/gesundheit_studierender_in_deutschland_2017.pdf) (Abgerufen am 11.01.2023).
- DGPPN (2021). *Gesellschaft: Psychiatrie im gesellschaftlichen Kontext*. Internet: <https://www.dgppn.de/die-dgppn/ehrunen-und-preise/gesellschaft.html> (Abgerufen am 11.01.2023).
- DGPPN (2023). *Basisdaten zu psychischen Erkrankungen in Deutschland*. Internet: [https://www.dgppn.de/\\_Resources/Persistent/93a818859031c45661aa7f6d298d6fecc6de45e9/20230104\\_Factsheet\\_Kennzahlen.pdf](https://www.dgppn.de/_Resources/Persistent/93a818859031c45661aa7f6d298d6fecc6de45e9/20230104_Factsheet_Kennzahlen.pdf) (Abgerufen am 11.01.2023).
- Dreier M, Kramer S & Stark K (2012). Epidemiologische Methoden zur Gewinnung verlässlicher Daten. *Public Health*, 409–449.
- Dtsch Arztebl (2008). *Psychische Erkrankungen: Alle Fachgebiete sind gefordert*. Internet: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/60149/Psychische-Erkrankungen-Alle-Fachgebiete-sind-gefordert> (Abgerufen am 14.09.2021).
- Duden (2021). *Stigma*. Internet: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Stigma> (Abgerufen am 13.09.2021).
- Dyduch A & Grzywa A (2009). Stygmatyzacja i czynniki ja warunkujace na przykladzie stygmatyzacji zwiazanej z choroba psychiczna. *Polski merkuriusz lekarski : organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 26(153), 263–267.
- Eid, Gollwitzer M & Schmitt M (2017). *Statistik und Forschungsmethoden: Lehrbuch. Mit Online-Material.*, Weinheim, Beltz.

- Eisenberg D, Downs MF, Golberstein E & Zivin K (2009). Stigma and help seeking for mental health among college students. *Medical care research and review : MCRR*, 66(5), 522–541. DOI: 10.1177/1077558709335173.
- Eksteen H-C, Becker PJ & Lippi G (2017). Stigmatization towards the mentally ill: Perceptions of psychiatrists, pre-clinical and post-clinical rotation medical students. *The International journal of social psychiatry*, 63(8), 782–791.
- Field A (2015). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics: And sex and drugs and rock 'n' roll*, 4. Aufl., SAGE Publications.
- Field A (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*, 5. Aufl., Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC, Melbourne, Sage.
- Finzen A (2001). *Psychose und Stigma: Stigmabewältigung - zum Umgang mit Vorurteilen und Schuldzuweisung*, 2. Aufl., Bonn, Psychiatrie-Verl.
- Gabbidon J, Clement S, van Nieuwenhuizen A, Kassam A, Brohan E, Norman I & Thornicroft G (2013). Mental Illness: Clinicians' Attitudes (MICA) scale- psychometric properties of a version for healthcare students and professionals. *Psychiatry research*, 206(1), 81–87.
- Gaebel W (2004). Psychisch Kranke: Stigma erschwert Behandlung und Integration. *Dtsch Arztebl*, 101(48), 3253–3255.
- Gaebel W, Ahrens W & Schlamann P (2010). Konzeption und Umsetzung von Interventionen zur Entstigmatisierung seelischer Erkrankungen: Empfehlungen und Ergebnisse aus Forschung und Praxis: Im Rahmen des Antistigma-Projekts "Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zur "Bekämpfung von Stigmatisierung und Diskriminierung psychisch erkrankter Menschen" des Aktionsbündnisses Seelische Gesundheit. Internet: <http://seelischegesundheit.net/wp-content/uploads/2021/06/strategiepapier-2372010.pdf> (Abgerufen am 07.09.2021).
- Gaebel W, Zäske H & Baumann A (2005). Stigmatisierung und Diskriminierung psychisch Erkrankter als Herausforderung für die Gesundheitsversorgung in Deutschland. In Berger M (Hrsg.) *Die Versorgung psychischer Erkrankungen in Deutschland: Aktuelle Stellungnahmen der DGPPN 2003 - 2004* (S 21–26). Heidelberg: Springer Medizin.
- Gibbons FX & Gerrard M (1989). Effects of Upward and Downward Social Comparison on Mood States. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 8(1), 14–31.
- Glass GV, Peckham PD & Sanders JR (1972). Consequences of Failure to Meet Assumptions Underlying the Fixed Effects Analyses of Variance and Covariance. *Review of Educational Research*, 42(3), 237.
- Goffman E (1967). *Stigma: Über Techniken der Bewältigung beschädigter Identität*, Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- Haghighat R (2001). A unitary theory of stigmatisation: pursuit of self-interest and routes to destigmatisation. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 178, 207–215. DOI: 10.1192/bjp.178.3.207.
- Havlicek LL & Peterson NL (1974). Robustness of the T Test: A Guide for Researchers on Effect of Violations of Assumptions. *Psychological Reports*, 34(3), 1095–1114.
- Hohmeier J (Hrsg.) (1975). *Stigmatisierung: Zur Produktion gesellschaftlicher Randgruppen (Stigmatisierung als Definitionsprozeß)*, Neuwied, Luchterhand.
- Hopp A, Dechering S, Wilm S, Pressentin M, Müller T, Richter P, Schäfer R, Franz M & Karger A (2023). Der Einfluss auf die Stigmatisierung von Menschen mit

- psychischen Erkrankungen durch patientennahen Unterricht bei Medizinstudierenden. *GMS journal for medical education*, 40(4).
- Huber PJ (1981). *Robust statistics*, New York, Wiley.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2021). Biasarten. Internet: <https://www.iqwig.de/sonstiges/glossar/biasarten.html> (Abgerufen am 24.09.2021).
- Jacobi F, Höfler M, Strehle J, Mack S, Gerschler A, Scholl L, Busch MA, Maske U, Hapke U, Gaebel W, Maier W, Wagner M, Zielasek J & Wittchen H-U (2016). Erratum zu: Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul "Psychische Gesundheit" (DEGS1-MH). *Der Nervenarzt*, 87(1), 88–90. DOI: 10.1007/s00115-015-4458-7.
- Janoušková M, Weissová A, Formánek T, Pasz J & Bankovská Motlová L (2017). Mental illness stigma among medical students and teachers. *The International journal of social psychiatry*, 63(8), 744–751.
- Jost JT & Banaji MR (1994). The role of stereotyping in system-justification and the production of false consciousness. *British Journal of Social Psychology*, 33(1), 1–27.
- Kruse J, Schmitz N, Wöller W, Heckrath C & Tress W (2004). Warum übersieht der Hausarzt die psychischen Störungen seiner Patienten? *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 54(2), 45–51. DOI: 10.1055/s-2003-814791 (Abgerufen am 08.01.2024).
- Kuzon WM, Urbanek MG & McCabe S (1996). The seven deadly sins of statistical analysis. *Annals of plastic surgery*, 37(3), 265–272. DOI: 10.1097/0000637-199609000-00006.
- Lang FU, Kösters M, Lang S, Becker T & Jäger M (2014). Veränderung der Einstellung zur Schizophrenie durch das Psychiatriepraktikum im Medizinstudium. *Psychiatrische Praxis*, 41(3), 160–163.
- Lauber C, Nordt C, Braunschweig C & Rössler W (2006). Do mental health professionals stigmatize their patients? *Acta psychiatrica Scandinavica. Supplementum*, 429, 51–59. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2005.00718.x.
- Link BG, Cullen FT, Struening E, Shrout PE & Dohrenwend BP (1989). A Modified Labeling Theory Approach to Mental Disorders: An Empirical Assessment. *American Sociological Review*, 54(3), 400.
- Link BG & Phelan JC (2001). Conceptualizing Stigma. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 363–385.
- Lo LLH, Suen YN, Chan SKW, Sum MY, Charlton C, Hui CLM, Lee EHM, Chang WC & Chen EYH (2021). Sociodemographic correlates of public stigma about mental illness: a population study on Hong Kong's Chinese population. *BMC Psychiatry*, 21(1), 274.
- MacInnes DL (2006). Self-esteem and self-acceptance: an examination into their relationship and their effect on psychological health. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13(5), 483–489.
- Mack S, Jacobi F, Gerschler A, Strehle J, Höfler M, Busch MA, Maske UE, Hapke U, Seiffert I, Gaebel W, Zielasek J, Maier W & Wittchen H-U (2014). Self-reported utilization of mental health services in the adult German population--evidence for unmet needs? Results of the DEGS1-Mental Health Module (DEGS1-MH).

- International journal of methods in psychiatric research, 23(3), 289–303.  
DOI: 10.1002/mpr.1438.
- Masedo A, Grandón P, Saldivia S, Vielma-Aguilera A, Castro-Alzate ES, Bustos C, Romero-López-Alberca C, Pena-Andreu JM, Xavier M & Moreno-Küstner B (2021). A multicentric study on stigma towards people with mental illness in health sciences students. *BMC Medical Education*, 21(1), 324.
- Mendel R, Hamann J & Kisslink W (2010). Vom Tabu zum Kostenfaktor - Warum die Psyche plötzlich ein Thema für Unternehmen ist. *Wirtschaftspsychologie aktuell*, 2, 23–27.
- Mircioiu C & Atkinson J (2017). A Comparison of Parametric and Non-Parametric Methods Applied to a Likert Scale. *Pharmacy (Basel, Switzerland)*, 5(2), 26.
- NAKO Gesundheitsstudie (2019). Depression als Volkskrankheit in der NAKO Gesundheitsstudie. Pressemitteilung vom 19.02.2019. Internet: [https://nako.de/wp-content/uploads/2019/02/Pressemitteilung-Depression\\_final.pdf](https://nako.de/wp-content/uploads/2019/02/Pressemitteilung-Depression_final.pdf) (Abgerufen am 14.09.2021).
- Nietzsche FW (1954). *Werke in drei Bänden*, München, Band 1, S. 693.
- NKLM (2021). Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin: Version 2.0. Internet: <https://nkml.de/zend/menu> (Abgerufen am 09.01.2024).
- Norman G (2010). Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, 15(5), 625–632. DOI: 10.1007/s10459-010-9222-y.
- Oexle N, Rüschi N, Viering S, Wyss C, Seifritz E, Xu Z & Kawohl W (2017). Self-stigma and suicidality: a longitudinal study. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 267(4), 359–361. DOI: 10.1007/s00406-016-0698-1.
- Oexle N, Waldmann T, Staiger T, Xu Z & Rüschi N (2018). Mental illness stigma and suicidality: the role of public and individual stigma. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 27(2), 169–175. DOI: 10.1017/S2045796016000949.
- Plass D, Vos T, Hornberg C, Scheidt-Nave C, Zeeb H & Krämer A (2014). Trends in disease burden in Germany—results, implications and limitations of the Global Burden of Disease Study. *Dtsch Arztebl Int*, 111(38), 629–638. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0629 (Abgerufen am 14.07.2021).
- Poreddi V, Thimmaiah R & Math SB (2015). Attitudes toward people with mental illness among medical students. *Journal of neurosciences in rural practice*, 6(3), 349–354.
- Porzsolt F, Bausch J, Geipel G, Huppertz E, Mühlbacher A, Otto T, Radic D, Schmidt P, Ravens-Sieberer U, Zimmermann T & Clouth J (2013). Die angemessene Evidenz für Therapieentscheidungen: eine Diskussion des Methodenpluralismus in klinischen Studien. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 18(01), 31–39.
- Rabe-Menssen C, Dazer A & Maaß E (2021). Report Psychotherapie. Deutsche Psychotherapeuten Vereinigung e.V. Internet: <https://www.deutschepsychotherapeutenvereinigung.de/informationen/verbandspublikationen/report-psychotherapie/> (Abgerufen am 08.10.2021).
- Rasch B, Friese M, Hofmann W & Naumann E (Hrsg.) (2010). *Quantitative Methoden Band 2: Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*, 3. Aufl., Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

- Richter D & Hoffmann H (2019). Social exclusion of people with severe mental illness in Switzerland: results from the Swiss Health Survey. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 28(4), 427–435.
- Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, Sen S & Mata DA (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA*, 316(21), 2214–2236. DOI: 10.1001/jama.2016.17324.
- Rüsch N, Berger M, Finzen A & Angermeyer MC (2004). Das Stigma psychischer Erkrankung: Ursachen, Formen und therapeutische Konsequenzen: In: Berger, M (Hrsg.): *Psychische Erkrankungen - Klinik und Therapie*. elektronisches Zusatzkapitel Stigma.
- Sartorius N (2002). Iatrogenic stigma of mental illness. *BMJ*, 324(7352), 1470–1471.
- Sartorius N, Gaebel W, Cleveland H-R, Stuart H, Akiyama T, Arboleda-Flórez J, Baumann AE, Gureje O, Jorge MR, Kastrup M, Suzuki Y & Tasman A (2010). WPA guidance on how to combat stigmatization of psychiatry and psychiatrists. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 9(3), 131–144.
- Sartorius N & Schulze H (2005). *Reducing the stigma of mental illness: A report from a Global Programme of the World Psychiatric Association*, Cambridge, Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511544255.
- Sator M, Nowak P & Menz F (2015). Verbesserung der Gesprächsqualität in der Krankenversorgung: Ergebnisbericht. Internet: <https://jasmin.goeg.at/137/1/Verbesserung%20Gespr%C3%A4chsqualit%C3%A4t.pdf> (Abgerufen am 06.10.2021).
- Savović J, Jones HE, Altman DG, Harris RJ, Jüni P, Pildal J, Als-Nielsen B, Balk EM, Gluud C, Gluud LL, Ioannidis JPA, Schulz KF, Beynon R, Welton NJ, Wood L, Moher D, Deeks JJ & Sterne JAC (2012). Influence of reported study design characteristics on intervention effect estimates from randomized, controlled trials. *Annals of Internal Medicine*, 157(6), 429–438.
- Schenner M, Kohlbauer D & Günther V (2011). Kommunizieren statt Stigmatisieren - Verändert der soziale Kontakt mit einer an Depression erkrankten Person die Einstellungen von MedizinstudentInnen zu psychisch Kranken? Eine Studie zu Einstellungen von MedizinstudentInnen zu psychisch erkrankten Menschen. *Neuropsychiatrie : Klinik, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation : Organ der Gesellschaft Österreichischer Nervenärzte und Psychiater*, 25(4), 199–207. Internet: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22136942/>.
- Schmal J (2023). *Praktischer Unterricht*. In *Unterrichten und Präsentieren in Gesundheitsfachberufen* (S 215–242): Springer, Berlin, Heidelberg.
- Schneider F, Erhart M, Hewer W, Loeffler LA & Jacobi F (2019). Mortality and Medical Comorbidity in the Severely Mentally Ill. *Dtsch Arztebl Int*, 116(23-24), 405–411.
- Schomerus G & Angermeyer MC (2008). Stigma and its impact on help-seeking for mental disorders: what do we know? *Epidemiologia e psichiatria sociale*, 17(1), 31–37. DOI: 10.1017/s1121189x00002669.
- Schulze B (2005). *Praxiserfahrungen*. In Gaebel W & Rössler W (Hrsg.) *Stigma - Diskriminierung - Bewältigung: Der Umgang mit sozialer Ausgrenzung psychisch Kranker*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Schulze B & Angermeyer MC (2002). Perspektivenwechsel: Stigma aus der Sicht schizophrener Erkrankter, ihrer Angehörigen und Mitarbeitern in der psychiatrischen Versorgung. *Neuropsychiatrie*, 16 (1+2), 78–86.
- Schulze B & Angermeyer MC (2003). Subjective experiences of stigma. A focus group study of schizophrenic patients, their relatives and mental health professionals. *Social science & medicine* (1982), 56(2), 299–312. DOI: 10.1016/s0277-9536(02)00028-x.
- Schütz A & Sellin I (2006). Die Multidimensionale Selbstwertkala (MSWS). *Diagnostica*, 54(3), 166–169.
- Shoham SG & Rahav G (1982). *The mark of Cain: The stigma theory of crime and social deviance*, 2. Aufl., St. Lucia, New York, University of Queensland Press.
- Statista (2021). Studierende der Medizin nach Geschlecht bis 2020/2021 | Statista. Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/200758/umfrage/entwicklung-der-anzahl-der-medizinstudenten/> (Abgerufen am 24.09.2021).
- Statista (2023a). AU-Tage - Anteil der wichtigsten Krankheiten 2022 | Statista. Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/77239/umfrage/krankheit-hauptursachen-fuer-arbeitsunfaehigkeit/> (Abgerufen am 21.07.2023).
- Statista (2023b). Humanmedizin - Durchschnittsalter von Absolventen 2021 | Statista (Abgerufen am 12.08.2023).
- Statistisches Bundesamt (2021a). Suizide in Deutschland. Internet: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/suizide.html?nn=210856.%20Zugegriffen:%202022.%20Juli%202021> (Abgerufen am 11.01.2023).
- Statistisches Bundesamt (2021b). Anzahl der Gestorbenen nach Kapiteln der und nach Geschlecht für 2021. Internet: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/gestorbene\\_anzahl.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/Tabellen/gestorbene_anzahl.html) (Abgerufen am 11.01.2023).
- Stephan WG & Stephan CW (2000). An integrated threat theory of prejudice. In Oskamp S (Hrsg.) *Reducing Prejudice and Discrimination*. Hoboken: Taylor and Francis (S 23–45). Available at <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=958475>.
- Storm A, Hildebrandt-Heene S, Dehl T, Zich K & Nolting H-D (Hrsg.) (2023). *Gesundheitsreport 2023: Analyse der Arbeitsunfähigkeiten ; Gesundheitsrisiko Personalmangel: Arbeitswelt unter Druck* [Online], Heidelberg, medhochzwei Verlag. Internet: <https://www.dak.de/dak/download/dak-gesundheitsreport-2023-ebook-pdf-2615822.pdf> (Abgerufen am 21.07.2023).
- Stuart H (2016). Reducing the stigma of mental illness. *Global mental health* (Cambridge, England), 3, e17.
- Stubbs A (2014). Reducing mental illness stigma in health care students and professionals: a review of the literature. *Australasian psychiatry : bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 22(6), 579–584. DOI: 10.1177/1039856214556324.
- Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der HHU (2020). Fragen- und Punkteverteilung in den Blockabschlussklausuren. Internet: [https://www.medizinstudium.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Medizinische\\_Fakultaet/Medizinstudium/Dokumente/Ordnungen\\_und\\_Regulieren/](https://www.medizinstudium.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Medizinische_Fakultaet/Medizinstudium/Dokumente/Ordnungen_und_Regulieren/)

- Modellstudiengang/Q2\_Blockabschlussklausuren\_Modellstudiengang.pdf  
(Abgerufen am 27.09.2021).
- Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der HHU (2021). Universität Düsseldorf: Praxisunterricht. Internet: <https://www.medizinstudium.hhu.de/duesseldorfer-curriculum-medizin/praxisunterricht> (Abgerufen am 13.09.2021).
- Suen YN, Chan KWS, Siu LTT, Lo LHL, Cheung C, Hui LMC, Lee HME, Chang WC, Wong PS & Chen YHE (2021). Relationship between stressful life events, stigma and life satisfaction with the willingness of disclosure of psychotic illness: A community study in Hong Kong. *Early Intervention in Psychiatry*, 15(3), 686–696.
- Tajfel H & Turner JC (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In Austin WG & Worchel S (Hrsg.) *The social psychology of intergroup relations* (S 33–47). Monterey, Calif.: Brooks/Cole.
- The WHO Mental Health Survey Consortium (2004). Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA*, 291(21), 2581–2590.  
DOI: 10.1001/jama.291.21.2581.
- Thornicroft G (2008). Stigma and discrimination limit access to mental health care. *Epidemiologia e psichiatria sociale*, 17(1), 14–19.
- Thornicroft G, Mehta N, Clement S, Evans-Lacko S, Doherty M, Rose D, Koschorke M, Shidhaye R, O'Reilly C & Henderson C (2016). Evidence for effective interventions to reduce mental-health-related stigma and discrimination. *The Lancet*, 387(10023), 1123–1132.
- Thornicroft G, Sunkel C, Alikhon Aliev A, Baker S, Brohan E, el Chammay R, Davies K, Demissie M, Duncan J, Fekadu W, Gronholm PC, Guerrero Z, Gurung D, Habtamu K, Hanlon C, Heim E, Henderson C, Hijazi Z, Hoffman C, Hosny N, Huang F-X, Kline S, Kohrt BA, Lempp H, Li J, London E, Ma N, Mak WWS, Makhmud A, Maulik PK, Milenova M, Morales Cano G, Ouali U, Parry S, Rangaswamy T, Rüsç N, Sabri T, Sartorius N, Schulze M, Stuart H, Taylor Salisbury T, Vera San Juan N, Votruba N & Winkler P (2022). The Lancet Commission on ending stigma and discrimination in mental health. *Lancet* (London, England), 400(10361), 1438–1480. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)01470-2.
- Trzesniewski KH, Donnellan MB & Robins RW (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of personality and social psychology*, 84(1), 205–220.
- Ubaka CM, Chikezie CM, Amorha KC & Ukwè CV (2018). Health Professionals' Stigma towards the Psychiatric Ill in Nigeria. *Ethiopian journal of health sciences*, 28(4), 483–494.
- Watson AC, Corrigan P, Larson JE & Sells M (2007). Self-stigma in people with mental illness. *Schizophrenia bulletin*, 33(6), 1312–1318.
- Weiß C (2013a). Epidemiologische Studien. In Weiß C (Hrsg.) *Basiswissen Medizinische Statistik* (S 219–240). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Weiß C (2013b). Lagetests. In Weiß C (Hrsg.) *Basiswissen Medizinische Statistik* (S 179–197). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Wills TA (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, 90(2), 245–271.
- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, Olesen J, Allgulander C, Alonso J, Faravelli C, Fratiglioni L, Jennum P, Lieb R, Maercker A, van Os J, Preisig M, Salvador-Carulla L, Simon R & Steinhausen H-C (2011). The

- size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European neuropsychopharmacology : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 21(9), 655–679.
- World Health Organization (2002). Mental health global action programme mhGAP. Close the gap, dare to care. Internet: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67222/WHO\\_NMH\\_MSD\\_02.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67222/WHO_NMH_MSD_02.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Abgerufen am 08.10.2021).
- World Health Organization (2021). Stigma and discrimination, World Health Organization. Internet: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/priority-areas/stigma-and-discrimination> (Abgerufen am 10.09.2021).
- Zieger A, Mungee A, Schomerus G, Ta TMT, Weyers A, Böge K, Dettling M, Bajbouj M, Lersner U von, Angermeyer MC, Tandon A & Hahn E (2017). Attitude toward psychiatrists and psychiatric medication: A survey from five metropolitan cities in India. *Indian Journal of Psychiatry*, 59(3), 341–346.  
DOI: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\_190\_17.

## 6 Anhang

### 6.1 Teilnehmer\*inneninformation

*Teilnehmerinformation zur Studie:*  
**„Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)“**

<b>Studienstelle:</b>	Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD), Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (Geb. 15.16), Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf, Tel: 0211 – 81 18855
<b>Studienleiter:</b>	Dr. André Karger (federführend), Prof. Dr. Stefan Wilm, Prof. Dr. Matthias Franz, Dr. med. Stefanie Dechering, Anna Hopp
<b>Ansprechpartner:</b>	Frau Hopp, Email: anna.hopp@med.uni-duesseldorf.de, Tel: 0211 – 81 18536

Lieber Studienteilnehmer, liebe Studienteilnehmerin,

vielen Dank für Ihr Interesse freiwillig an der Studie „*Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)*“ teilzunehmen.

Laut einem aktuellen Faktenblatt der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN, 2019) kommen nur 18,9% der Betroffenen in Kontakt zu entsprechenden Leistungsanbietern. Als mögliche Ursache dieser geringen Versorgung wurde vielfach die Stigmatisierung psychisch Kranker durch Mitarbeiter im Gesundheitswesen beschrieben. In einigen Studien wurde wissenschaftlich belegt, dass der Kontakt zu psychisch Kranken dieses Stigmatisierungserleben reduzieren (1) kann. Zudem besteht der Verdacht, dass das Selbstwertgefühl (2) einen Einflussfaktor im Stigmatisierungsprozess darstellt.

Mit dieser Studie soll überprüft werden, ob der im Düsseldorfer Modellstudiengang Humanmedizin didaktisch begleitete Kontakt zu psychisch Kranken durch den Praxisblock Psychosomatik im vierten Studienjahr zu einer Verringerung der Stigmatisierung durch angehende Ärzte/ Ärztinnen führt. Als Kontrollgruppe erfolgt die Erhebung bei Medizinstudierenden aus dem 4. Studienjahr, die noch nicht den Praxisblock Psychosomatik durchlaufen haben (Praxisblock Urologie, Kardiologie, Gastroenterologie, Augenheilkunde).

#### **Beschreibung des Studienablaufs:**

Im Rahmen der Studie werden Sie eingeladen zu Beginn der Praxisblockwoche (Psychosomatik, Urologie bzw. Kardiologie) montagsmorgens sowie zum Ende dieser Woche freitagmittags zwei Fragebögen auszufüllen, die die oben genannten Variablen erfassen. Zudem werden Sie gebeten einen zusätzlichen Fragebogen zu soziodemographischen Daten auszufüllen.

Die Teilnahmedauer beträgt pro Termin ca. 15 min.

#### **Nutzen:**

Mit Ihrer Teilnahme an der oben beschriebenen Studie tragen Sie zur Überprüfung der Reduzierung des Stigmatisierungserleben durch angehende Ärzte im Rahmen des im Düsseldorfer Modellstudiengang Humanmedizin didaktisch begleiteten Kontaktes zu psychisch Kranken innerhalb des Praxisblocks Psychosomatik im vierten Studienjahr bei. Als Dankeschön für die Teilnahme erhalten Sie zum Zeitpunkt der zweiten Datenerhebung freitagmittags eine Tafel Schokolade.

#### **Teilnahme an der Studie:**

Die Teilnahme an der Studie ist zu jedem Zeitpunkt freiwillig. Eine Nicht-Teilnahme hat keine nachteiligen Folgen. Ihre Antworten und Ergebnisse werden nicht unter Ihrem Namen, sondern unter einem Codewort abgespeichert („Pseudonymisierung“), das nur Ihnen bekannt ist (siehe Informationen zum Datenschutz). Sie können Ihr Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen zurückziehen. Bei Rücktritt von der Studie kann auf Wunsch bereits gewonnenes Datenmaterial vernichtet werden. Sie können sich beim Ausscheiden aus der Studie entscheiden, ob sie mit der Auswertung Ihrer Studiendaten einverstanden sind oder nicht. Sollten Sie zu einem späteren Zeitpunkt Ihre Entscheidung ändern wollen, sollten Sie sich bitte mit der Ansprechpartnerin in Verbindung setzen. Zudem besteht keine Versicherung für unverschuldet auftretende Schäden.

### Informationen zum Datenschutz:

Während dieser Studie werden persönliche Informationen (u.a. Erhebung Stigmatisierungserleben sowie Selbstwertgefühl, soziodemographische Daten wie Alter, Geschlecht, Frage zu Interesse an Psychiatrie/ Psychosomatik, Frage zu psychisch Kranken im Bekanntenkreis/ Familie) von Ihnen erhoben und in Aktenform sowie elektronisch gespeichert. Diese erhobenen Informationen werden von allen Teilnehmern auf Stichprobenniveau geschlossen ausgewertet. Ziel der Datenerhebung ist folglich nicht die Betrachtung einzelner Individuen, sondern die Gewinnung einer repräsentativen Stichprobe, die Rückschlüsse auf das Populationsniveau zulässt. Die für die Studie wichtigen oben genannten Daten werden in selbst generierter pseudonymisierter Form gespeichert und ausgewertet. Gemäß § 3 Abs. 6a BDSG bedeutet Pseudonymisieren „das Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren“.

Neben den Fragebogen-Daten werden Angaben über Ihre Person (personenbezogene Daten wie Name und Kontaktdaten (Mailadresse, Telefonnummer)) erhoben, welche dem Erstellen einer Probandenakte dienen, die als Nachweis über die Datenerhebung dient und in Papierform verschlossen aufbewahrt wird. Die personenbezogenen Daten fließen ausschließlich in die Probandenakte ein und nur die Angaben aus den Fragebögen dienen der Erstellung des Stichprobendatensatzes.

Eine Verbindung zwischen Ihrem Namen bzw. Identifikationsmerkmalen und dem Pseudonym kann nur mit Hilfe der Probandenakte erfolgen. Der Zugriff auf die Probandenakte unterliegt organisatorischen Maßnahmen, die gewährleisten, dass die erhobenen Daten nicht einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zugewiesen werden können (Zugriffsbeschränkung auf die Versuchsleitung, Verschluss der Akte mit entsprechender Schlüsselberechtigung): Die Akten werden in einem Stahlschrank verschlossen aufbewahrt. Der Stahlschrank befindet sich in einem ebenfalls abschließbaren Raum. Die Schlüsselberechtigungen für Schrank und Raum liegen beim Studienleiter Dr. med. André Karger sowie Anna Hopp. Die Schweigepflicht und datenschutzrechtliche Bestimmungen werden eingehalten.

Die Erhebung der Daten findet mittels der o.g. Fragebögen schriftlich in Papierform statt. Die Auswertung der Daten erfolgt mittels gängiger Statistiksoftware (SPSS, Excel). Im Rahmen der Auswertung werden Ihre Daten pseudonymisiert mit den Angaben anderer Teilnehmer verglichen und es wird versucht, systematische Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu entdecken.

Bis zur Auswertung werden die pseudonymisierten Fragebogen-Daten zugriffsgeschützt auf dem NAS-Server des Klinischen Instituts für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie gespeichert. Die Daten sind gegen unbefugten Zugriff gesichert. Sie unterliegen technischen (Verschlüsselung, Zugriffsbeschränkung) und organisatorischen Maßnahmen (Zugriffsbeschränkung, Schlüsselverwaltung). Dieser Server besitzt keinen Internetzugriff. Der Zugriff über das universitätsinterne Netzwerk ist personenbeschränkt, sodass nur die oben genannten Personen auf die Daten zugreifen können. Eine Zuordnung der Person kann aufgrund der Pseudonymisierung nicht ohne Zugriff auf die Probandenakte erfolgen.

Die Auswertung der Daten erfolgt ausschließlich pseudonymisiert auf einem Arbeitsrechner. Dieser hat Zugriff auf das universitätsinterne Netzwerk und das Internet, eine Zuordnung der Daten zu einer konkreten Person ist jedoch nicht ohne die Probandenakte möglich.

Die Auswertung und Veröffentlichung der Forschungsergebnisse erfolgt nicht auf Individualniveau sondern auf Stichprobenebene, sodass eine Identifizierung Ihrer Person von Außenstehenden nicht möglich ist. Eine Zuordnung kann nur mit Zugriff auf die Probandenakte erfolgen.

Die Daten werden nach Studienabschluss 10 Jahre aufbewahrt. Die Daten werden ausschließlich zu Zwecken dieser Studie verwendet. Sie haben das Recht, von der Ansprechpartnerin (s.o.) Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen. Einer frühzeitigen Löschung einzelner personenbezogener Daten steht die Zuordnungsfähigkeit der Fragebogen-Rohdaten zur natürlichen Versuchsperson und somit dem Nachweis zum Vorliegen originärer Daten entgegen.

Sie können dennoch jederzeit bei den oben angegebenen Studienleitern sowie der Ansprechpartnerin die Berichtigung unzutreffender Daten sowie die Löschung der Daten oder Einschränkung deren Verarbeitung verlangen.

Für weiterführende Fragen, Anliegen oder Beschwerden zur Datenverarbeitung und zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen wenden Sie sich bitte zunächst an die Ansprechpartnerin (Kontaktdaten siehe oben). Sollten Sie einen Datenschutzmangel melden oder eine Beschwerde hinsichtlich des Datenschutzes tätigen wollen, richten Sie sich bitte an folgende Stelle:

Datenschutzbeauftragte/r der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Universitätsstr.1, 40225 Düsseldorf  
datenschutzbeauftragter@hhu.de

Im Falle einer rechtswidrigen Datenverarbeitung haben Sie das Recht, sich bei folgender Aufsichtsbehörde zu beschweren:

Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen  
Postfach 20 04 44, 40102 Düsseldorf  
E-Mail: poststelle@ldi.nrw.de

**Vorsichtsmaßnahmen:**

Bitte teilen Sie uns jederzeit vor, während oder nach der Datenerhebung mit, sollten Sie sich unwohl fühlen oder die dargebotenen Inhalte nicht bewältigen können.

Sollten Sie darüber hinaus psychotherapeutische Betreuung benötigen oder dies wünschen, werden wir Ihnen einen Ansprechpartner für ein entsprechendes Therapieangebot vermitteln. Sollten Sie in den Tagen oder Wochen nach der Testung negative emotionale Folgen (Wiederkehrende Erinnerungen, Alpträume, etc.) des Experiments bemerken, werden wir Ihnen Kontaktdaten für eine psychotherapeutische Betreuung an die Hand geben.

## 6.2 Einwilligungserklärungen

*Einwilligungserklärung für die Teilnahme an der Studie:*  
**„Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)“**

Ich stimme freiwillig zu, an der Studie mit dem Titel „Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)“ teilzunehmen. Die schriftliche Studieninformation habe ich erhalten und gelesen. Darüber hinaus bin ich mündlich aufgeklärt worden. Dabei wurden alle meine Fragen beantwortet.

Meine Einwilligung zur Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig und kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen werden.

Eine Kopie dieser Information und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt in der Studienstelle.

**Persönliche Angaben (personenbezogene Angaben):**

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

E-Mail-Adresse \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Düsseldorf, Datum (von Teilnehmer/-in einzutragen)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Teilnehmer/-in

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum (von aufklärender Person einzutragen)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift aufklärende Person

*Einwilligungserklärung zum Datenschutz bei der Studie:  
„Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch  
direkten Patientenkontakt (StigMed)“*

Mir ist bekannt und ich willige ein, dass bei dieser Studie personenbezogene sowie pseudonymisierte Fragebogen-Daten, über mich erhoben, gespeichert und verarbeitet werden sollen. Die Verwendung der Angaben erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen und setzt vor der Teilnahme an der Studie folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus, d.h. ohne die nachfolgende Einwilligung kann ich nicht an der Studie teilnehmen.

*1) Ich wurde darüber aufgeklärt und stimme freiwillig zu, dass im Rahmen dieser Studie sowohl personenbezogene als auch pseudonymisierte Daten, erhoben, in Papierform oder auf elektronischen Datenträgern im Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie wie in der Teilnehmerinformation beschrieben aufgezeichnet und gespeichert werden. Es werden nur pseudonymisierte Fragebogen-Daten ausgewertet, Dritte erhalten keinen Einblick in personenbezogene Unterlagen. Bei der Veröffentlichung von Ergebnissen der Studie wird mein Name oder Identifikationsmerkmale ebenfalls nicht genannt.*

*2) Ich bin darüber aufgeklärt worden, dass ich meine Einwilligung in die Aufzeichnung, Speicherung und Verwendung meiner Daten jederzeit widerrufen kann. Bei einem Widerruf werden meine Daten unverzüglich gelöscht. Hierzu kann ich mich an die Ansprechpartnerin (Kontakt: Frau Hopp, Email: Anna.Hopp@med.uni-duesseldorf.de, Tel.: Tel: 0211 – 81 18536) wenden.*

*3) Ich willige ein, dass meine Daten nach Beendigung oder Abbruch der Studie 10 Jahre lang aufbewahrt werden. Danach werden meine personenbezogenen Daten gelöscht, soweit dem nicht gesetzliche, satzungsgemäße oder vertragliche Aufbewahrungsfristen entgegenstehen.*

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum (von Teilnehmer/-in einzutragen)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Teilnehmer/-in

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum (von aufklärender Person einzutragen)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift aufklärende Person

## 6.3 Fragebögen

### 6.3.1 MICA4 – Psychische Krankheit: Skala zur Haltung von Fachpersonen

Pseudonym: \_\_\_\_\_

#### Psychische Krankheit: Skala zur Haltung von Fachpersonen

MICA-4

Anleitung: Bitte beantworten Sie jede Frage von 1d 16 durch ankreuzen eines Kästchens. Psychische Krankheit meint hier einen Zustand, für den jemand einen Psychiater\* aufsuchen würde.

	Stimme voll zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme gar nicht zu
<b>1</b> Zu psychischen Erkrankungen bilde ich mich nur weiter, wenn ich dazu veranlasst werde, und lese nicht freiwillig zusätzliche Fachliteratur.						
<b>2</b> Menschen mit einer schweren psychischen Krankheit können sich niemals soweit erholen, dass sie eine gute Lebensqualität erreichen.						
<b>3</b> Die Arbeit im psychiatrisch-psychotherapeutischen Gesundheitssektor ist genauso anerkannt wie die Arbeit in anderen Bereichen des Gesundheitssystems.						
<b>4</b> Wenn ich eine psychische Krankheit hätte, würde ich es niemals meinen Freunden gegenüber zugeben, aus Angst, anders behandelt zu werden.						
<b>5</b> Menschen mit einer schweren psychischen Krankheit sind häufiger gefährlich als ungefährlich.						
<b>6</b> Fachpersonen des Gesundheitswesens wissen mehr über das Leben von Menschen mit einer behandelten psychischen Krankheit als Familienangehörige oder Freunde.						
<b>7</b> Wenn ich eine psychische Krankheit hätte, würde ich es niemals meinen Arbeitskollegen gegenüber zugeben, aus Furcht, anders behandelt zu werden.						
<b>8</b> Fachpersonen des psychiatrisch-psychotherapeutischen Gesundheitssektors sind keine richtigen Fachpersonen des Gesundheitswesens.						
<b>9</b> Wenn eine vorgesetzte Person mich anweisen würde, Menschen mit einer psychischen Krankheit in einer respektlosen Art zu behandeln, würde ich ihrer Anweisung nicht Folge leisten.						

\*Die männliche Schreibweise gilt auch für die weibliche Form

Bitte auf der nächsten Seite weiterfahren

Mental illness: Clinicians' Attitudes Scale MICA-2 © 2010. Health Service and Population Research Department, Institute of Psychiatry, King's College London. We would like to thank Aliya Kassam for her major contribution to the development of this scale. Contact: Professor Graham Thornicroft. Email: graham.thornicroft@kcl.ac.uk. Deutsche Fassung MICA-4: Zuanoni G., Venting S. & Ritsch N. 2014.

Kassam A., Glazier N., Leese M., Handerson C. & Thornicroft G. (2010) Development and responsiveness of a scale to measure clinicians' attitudes to people with mental illness (medical student version). Acta Psychiatrica Scandinavica 122(2), 153-161.

1

**Psychische Krankheit: Skala zur Haltung von Fachpersonen**

**MICA-4**

Anleitung: Bitte beantworten Sie jede Frage von 1d 16 durch ankreuzen eines Kästchens. Psychische Krankheit meint hier einen Zustand, für den jemand einen Psychiater\* aufsuchen würde.

	Stimme voll zu	Stimme zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme nicht zu	Stimme gar nicht zu
<b>10</b> Wenn ich mit einer Person mit psychischer Erkrankung spreche, fühle ich mich genau so wohl wie im Gespräch mit einer körperlich erkrankten Person.	<input type="checkbox"/>					
<b>11</b> Es ist wichtig, dass jede Fachperson im Gesundheitswesen, die eine Person mit psychischer Krankheit unterstützt, auch sicherstellt, dass deren körperliche Gesundheit untersucht wird.	<input type="checkbox"/>					
<b>12</b> Die Öffentlichkeit braucht nicht vor Menschen mit schwerer psychischer Krankheit geschützt zu werden.	<input type="checkbox"/>					
<b>13</b> Wenn eine Person mit einer psychischen Krankheit über körperliche Symptome klagen würde (wie Brustschmerzen), würde ich es ihrer psychischen Krankheit zuschreiben.	<input type="checkbox"/>					
<b>14</b> Von Allgemeinmedizinern sollte man nicht erwarten, dass sie eine gründliche Untersuchung von Menschen mit psychiatrischen Symptomen durchführen, da diese an einen Psychiater überwiesen werden können.	<input type="checkbox"/>					
<b>15</b> Ich verwende Wörter wie ‚verrückt‘, ‚Spinner‘, ‚wahnsinnig‘, etc., um Kollegen Menschen mit psychischer Krankheit zu beschreiben, die ich in meiner Arbeit gesehen habe.	<input type="checkbox"/>					
<b>16</b> Wenn ein Arbeitskollege mir erzählen würde, dass er eine psychische Krankheit hätte, würde ich weiterhin mit ihm arbeiten wollen.	<input type="checkbox"/>					

\*Die männliche Schreibweise gilt auch für die weibliche Form

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Mental illness: Clinicians' Attitudes Scale MICA-2 © 2010. Health Service and Population Research Department, Institute of Psychiatry, King's College London. We would like to thank Aliya Kassam for her major contribution to the development of this scale. Contact: Professor Graham Thornicroft. Email: graham.thornicroft@kcl.ac.uk. Deutsche Fassung MICA-4: Zuanoni G., Ventling S. & Rüsch N. 2014.

Kassam A., Glozier N., Leese M., Henderson C. & Thornicroft G. (2010) Development and responsiveness of a scale to measure clinicians' attitudes to people with mental illness (medical student version). Acta Psychiatrica Scandinavica 122(2), 153-161.

### 6.3.2 Rosenberg-Skala

#### Rosenberg-Skala

„Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)“

Bitte lesen Sie sich jede Aussage genau durch und beurteilen Sie auf der nebenstehenden Skala, inwieweit die Aussage für Sie persönlich zutrifft. Ihre Antworten können Sie jeweils zwischen den Polen 1 („trifft gar nicht zu“) und 4 („trifft vollkommen zu“) abstufen.

Es gibt bei diesem Fragebogen keine ‚richtigen‘ oder ‚falschen‘ Antworten. Uns interessiert allein Ihre persönliche Sichtweise.

Bitte beantworten Sie jede Feststellung, auch wenn Sie einmal nicht sicher sind, welche Antwort für Sie zutrifft. Kreuzen Sie dann diejenige Antwort an, die noch am ehesten auf Sie zutrifft. Lassen Sie keine Aussage aus.

Denken Sie dabei immer an die generelle Tendenz, die Ihrer Persönlichkeit entsprechen würde, nicht an Ausnahmesituationen. Versuchen Sie, spontan zu antworten und nicht zu lange nachzugrübeln!

Nr	Fragebogen	Trifft gar nicht zu ↔ Trifft vollkommen			
		1	2	3	4
13	Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts tauge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Alles in allem neige ich dazu, mich für einen Versager zu halten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SWG Rosenberg (Filipp & Ferring; v. Collani / Herzberg), 10 Items, Nr. 13 – 22

### 6.3.3 Selbsterstellter Fragebogen

**Fragebogen zur Studie:**  
„Veränderung von Stigmatisierung psychisch Kranker bei Studierenden der Medizin durch direkten Patientenkontakt (StigMed)“

Bitte erstellen Sie zunächst Ihren selbst generierten Teilnehmer-Code (*Pseudonymisierung*):

Zweiter Buchstabe Vorname Mutter	Erster Buchstabe Geburtsmonat Vater	Geburtsmonat des Vaters als Zahl	Letzter Buchstabe eigener Geburtsort

**Alter:** \_\_\_\_\_

**Geschlecht:**                     weiblich                     männlich     \_\_\_\_\_

**Aktueller Praxisblock:**     Psychosomatik             Urologie             Kardiologie  
    Gastroenterologie     Augenheilkunde

**Teilnahme Praxisblock Psychosomatik bereits zuvor erfolgt?**                     Ja             Nein

**Teilnahme Praxisblock Psychiatrie bereits zuvor erfolgt?**                     Ja             Nein

**Psychisch Kranke im Bekanntenkreis/ in der Familie:**                     Ja             Nein

**Allgemeines Interesse am Fachgebiet Psychiatrie oder Psychosomatik:**     Ja             Nein

*am Ende der Praxisblock-Woche (T1) auszufüllen:*

**Anzahl Patientengespräche, bei denen ich in der aktuellen Praxisblockwoche anwesend war (inkl. Gespräche mit Schauspielpatienten):**  
 0     1             2             3             4             >4

**Anzahl selbst geführter Patientengespräch in der aktuellen Praxisblockwoche (inkl. Gespräche mit Schauspielpatienten):**  
 0     1             2             3             4             >4

## 6.4 Ergebnistabellen

**Tabelle 1**

**Deskriptive Statistik bezüglich der Anzahl an Patient\*innengespräche im Rahmen der beobachteten Praxisblockwoche**

Gruppe	Anzahl Anwesenheit bei Gesprächen		Anzahl selbst geführte Gespräche	
	<i>M (SD)</i>	<i>95% KI</i>	<i>M (SD)</i>	<i>95% KI</i>
Gesamt	4.11 (1.26)	[3.90, 4.32]	1.86 (1.07)	[1.68, 2.04]
Interventionsgruppe	4.27 (1.17)	[4.01, 3.52]	1.56 (0.79)	[1.39, 1.73]
Kontrollgruppe	3.90 (1.35)	[3.56, 4.25]	2.26 (1.26)	[1.94, 2.59]

*Anmerkungen.* *M* = Mittelwert. *SD* = Standardabweichung. *KI* = Konfidenzintervall.. *N* = 143.

## 7 Danksagung

Zunächst möchte ich mich bei meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Stefan Wilm für die Möglichkeit der Promotion und seine immerzu motivierenden Worte bedanken. Auch danke ich Prof. Dr. Matthias Franz für die Übernahme der Ko-Betreuung.

Besonderer Dank gilt vor allem Herrn Dr. André Karger für die Betreuung jeder Phase der Studie als Studienleiter sowie seine stete Hilfsbereitschaft bei der Erstellung der Publikation und Dissertation. Trotz des großen Arbeitsaufkommens im Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie hat er sich immer Zeit für meine Rückfragen und Problemstellungen genommen. Seine Lösungs- sowie Verbesserungsvorschläge waren stets sehr hilfreich und wertschätzend.

Für die herausragende statische Unterstützung danke ich zudem Peter Richter und Dr. Ralf Schäfer, die sich immer Zeit für meine Fragen und Probleme genommen haben. Auch möchte ich mich bei Dr. med. Stefanie Dechering, Markus Presentin und Tobias Müller für ihre stete hilfsbereite Betreuung bei der Stichprobenrekrutierung in der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (LVR-Klinik) bedanken. Ebenso gilt mein Dank Frau Dr. med. Kathrin Klein (Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie), Prof. Dr. Günter Niegisch und Marc Rehlinghaus (Klinik für Urologie), Dr. Björn-Erik Ole Jensen (Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie) sowie Prof. Dr. med. Gerd Geerling und Prof. Dr. med. Rainer Guthoff (Klinik für Augenheilkunde) für die Ermöglichung der Kontrollgruppenrekrutierung

Ein großes Dankeschön geht auch an das CoMeD-Team, vor allem Heiko Schmitz und Stefanie Otten, für die ermunternden Worte und die Bereitstellung eines Computers für die Studie.

Danke auch an alle Medizinstudierenden, die an unserer Studie teilgenommen haben und damit die Grundlage für die Auswertung gelegt haben.

Von Herzen danke ich insbesondere auch meiner Familie und meiner Freunde für den immerwährenden Rückhalt und den Zuspruch in all der Zeit. Insbesondere geht ein großer Dank an meinen Ehemann, der mir in jeder schwierigen Situation zur Seite stand und mich immer unterstützt hat. Ausdrücklich möchte ich mich hier aber auch für die fachliche Unterstützung durch meine Mutter Annette Hopp sowie meine Schwester Lea Hopp bedanken.