



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Der Einfluss von Persönlichkeit, Emotionsregulation und Musik
auf das Stresserleben im Alltag bei türkeistämmigen Frauen

verfasst von | submitted by

Julia Maria Mödinger BSc

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von | Supervisor:

Dipl.-Psych. Dr. Dr. Ricarda Nater-Mewes Privatdoz.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich herzlichst bei allen Personen bedanken, die mich auf dem Weg meines Studiums bis hin zu meinem Abschluss unterstützt und mir zur Seite gestanden haben.

Zunächst möchte ich mich vielmals für die stets kompetente und zuverlässige Unterstützung von Frau Dr. Dr. Dipl.-Psych. Ricarda Nater-Mewes und Stefanie Hirsch, MSc bedanken. Der freundliche, regelmäßige Austausch und die hilfreichen Anregungen und Tipps haben mir immer weitergeholfen und mich laufend über die Semester hinweg motiviert.

Ein großes Dankeschön gilt auch Simon Außerlechner, BSc, Anna-Lisa Lüchau, BSc und Clarissa Sävecke, BSc für den regen Austausch und die gute, freundschaftliche Zusammenarbeit im Projekt.

Zuletzt möchte ich mich von Herzen bei meinen Eltern bedanken, die mir mit ihrer Unterstützung dieses Studium erst möglich gemacht haben und bei meinen Freund*innen, die mich während meiner gesamten Studienzeit begleitet und immer unterstützt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Theoretischer Hintergrund	6
2.1	Ethnische Diskriminierung	6
2.1.1	Definition und Formen von Diskriminierung	6
2.1.2	Ethnische Diskriminierung und Gesundheit	7
2.2	Stress	8
2.2.1	Das kognitiv-transaktionale Stressmodell	9
2.2.2	Stress und Gesundheit	10
2.2.3	Stress und ethnische Diskriminierung	12
2.3	Ecological Momentary Intervention	12
2.4	Musikhören als Interventionsform	13
2.5	Persönlichkeit	14
2.5.1	Definition von Persönlichkeit	14
2.5.2	Persönlichkeit und Stress	15
2.5.3	Persönlichkeit und wahrgenommene Diskriminierung	16
2.6	Emotionsregulation	16
2.6.1	Definition und Merkmale von Emotionsregulation	16
2.6.2	Emotionsregulationsstrategien	17
2.6.3	Emotionsregulation, Gesundheit und Stress	18
2.6.4	Emotionsregulation und Musik	20
2.7	Hinleitung zu den Forschungsfragen	21
3	Fragestellungen und Hypothesen	23
4	Methoden	25
4.1	Studiendesign und Studienablauf	25
4.2	Stichprobenbeschreibung	29
4.3	Messinstrumente	30
4.3.1	Everyday Discrimination Scale	30
4.3.2	Emotion Regulation Questionnaire	30
4.3.3	Big Five Inventory	31
4.3.4	Visuelle Analogskala Stress	32
4.3.5	Visuelle Analogskala Diskriminierung	32
4.4	Statistische Auswertung	33
4.4.1	Fragestellung 1	33

	4
4.4.2 Fragestellung 2	33
4.4.3 Fragestellung 3	34
4.4.4 Fragestellung 4	35
5 Ergebnisse	35
5.1 Deskriptive Statistiken	35
5.2 Testung der Hypothesen	41
5.2.1 Moderierender Einfluss von Emotionsregulationsstrategien auf Musikhören und Stress	41
5.2.2 Einfluss von Neurotizismus auf Stress und Diskriminierung	41
5.2.3 Einfluss von Extraversion auf Stress und Diskriminierung	43
5.2.4 Mediierender Einfluss von Emotionsregulation auf Persönlichkeit und Stress	44
6 Diskussion	46
6.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse	46
6.2 Stärken und Limitationen	51
6.3 Praktische Implikationen und Ausblick	53
7 Literaturverzeichnis	56
8 Abbildungsverzeichnis	66
9 Tabellenverzeichnis	67
10 Abkürzungsverzeichnis	68
11 Anhang	69
11.1 Zusammenfassung	69
11.2 Abstract	70
11.3 SPSS-Outputs	71
11.2 Plakat und Flyer	83
11.3 Studieninformation und Einwilligungserklärung	84
11.4 Manual der EMMI-T Hauptstudie	89

1 Einleitung

Ethnische Diskriminierung, die die ungerechte Behandlung einer Person aufgrund deren ethnischer Zugehörigkeit bezeichnet (Contrada et al., 2000), stellt in Österreich ein ernstzunehmendes Problem dar (European Union Agency for Fundamental Rights, 2023). So wurden beispielsweise im österreichischen Bundesland der Steiermark 663 Beratungsanfragen bei der Antidiskriminierungsstelle im Jahr 2022 gestellt und 588 Beschwerden aufgrund von Diskriminierung gemeldet (Antidiskriminierungsstelle Steiermark, 2023). Dabei bildet Diskriminierung aufgrund der ethnischen Zugehörigkeit mit 31,29% den mit Abstand am häufigsten angegebenen Grund für die gemeldete Diskriminierung (Antidiskriminierungsstelle Steiermark, 2023). Hinzu kommt, dass sich dabei 9,35% aller Meldungen auf eine Mehrfachdiskriminierung (z.B. ethnische Herkunft und Geschlecht) beziehen (Antidiskriminierungsstelle Steiermark, 2023). Mehr als die Hälfte aller Anfragen und Beschwerden wurden von Frauen an die Antidiskriminierungsstelle übermittelt (Antidiskriminierungsstelle Steiermark, 2023).

Personen mit Migrationshintergrund oder einer muslimischen Religionszugehörigkeit erleben in Österreich etwa doppelt so häufig Diskriminierung im Alltag wie Personen ohne Migrationshintergrund (Schönherr et al., 2019). Die viertgrößte Gruppe an Migrant*innen in Österreich bilden dabei türkeistämmige (Statistik Austria, 2023), von denen 78% angeben, schon mindestens einmal aufgrund ihrer ethnischen Zugehörigkeit diskriminiert worden zu sein (Schönherr et al., 2019). Bezüglich der Religionszugehörigkeit sind es in erster Linie Muslim*innen, die mit 78% im Vergleich zu Mitgliedern anderer Religionsgemeinschaften am häufigsten von Diskriminierungserfahrung berichten (Schönherr et al., 2019). Hinzu kommt, dass Frauen in Österreich häufiger von Diskriminierung betroffen sind als Männer (Schönherr et al., 2019). Somit bilden insbesondere türkeistämmige Frauen – von denen sich zusätzlich viele zur Religionsgemeinschaft des Islams bekennen (Filzmaier & Perlot, 2017) – eine besonders stark von Diskriminierung betroffene Gruppe.

Da ethnische Diskriminierung bei Betroffenen Stress auslösen (Busse et al., 2017) und auch negative Auswirkungen auf die körperliche und psychische Gesundheit haben kann (Contrada et al., 2000, Lewis et al., 2015; Schmitt et al., 2014), ist es umso relevanter, dieses Problem und die Folgen für Betroffene in den Blick zu nehmen. Hierfür stellt gezieltes Musikhören eine wirksame und effiziente Möglichkeit dar, um Stresserleben im Alltag zu reduzieren (Juslin et al., 2008).

Um Betroffenen ethnischer Diskriminierung zu helfen, untersucht die Studie „Ecological momentary music intervention for the reduction of stress in the daily life of

Turkish immigrant women“ (EMMI-T) vorrangig die Auswirkungen einer App-basierten Musikintervention auf das Stresserleben bei chronisch ethnisch diskriminierten, türkeistämmigen Migrantinnen. Im Rahmen dieser Masterarbeit liegt der Fokus dabei auf dem subjektiv wahrgenommenen Stress, der wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung und auf den Konstrukten der Emotionsregulation und der Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus und Extraversion.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Ethnische Diskriminierung

2.1.1 Definition und Formen von Diskriminierung

Diskriminierung umfasst laut Artikel sieben der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen „jedes Verhalten, das auf einer Unterscheidung basiert, die aufgrund natürlicher oder sozialer Kategorien getroffen wird, die weder zu den individuellen Fähigkeiten oder Verdiensten noch zum konkreten Verhalten der individuellen Person in Beziehung stehen“ (Scherr et al., 2017, S. 46). Die ethnische Diskriminierung bezeichnet im Spezifischen die ungerechte Behandlung einer Person aufgrund deren ethnischer Zugehörigkeit (Contrada et al., 2000). Treten diskriminierende Ereignisse in einer besonders hohen Häufigkeit auf, wird dies als chronische ethnische Diskriminierung bezeichnet (Williams & Mohammed, 2009).

Ein bedeutendes Modell, das sich mit der Einordnung von Diskriminierung auseinandersetzt und auf das in der EMMI-T Bezug genommen wird, stellt die BIAS-Map (behaviors from intergroup affect and stereotypes-map) von Cuddy et al. (2007) dar. Das Modell erklärt, wie Stereotype und Emotionen gegenüber sozialen Gruppen in diskriminierende Verhaltensweisen übergehen (Cuddy et al., 2007; Mewes et al., 2015). Dabei werden die Formen der Diskriminierung in die Dimension aktiv/passiv und Schädigung/Förderung eingeordnet (Cuddy et al., 2007). Die Verhaltensweisen, die der aktiven und passiven Schädigung zugeordnet und im Rahmen der EMMI-T abgefragt werden, können als zwei verschiedene Arten von ethnischer Diskriminierung betrachtet werden (Mewes et al., 2015).

Bei der aktiven Schädigung handelt es sich um Absichten und Handlungen, die explizit einer Gruppe und deren Interessen schadet (Cuddy et al., 2007). Auf individueller Ebene gehören dazu etwa verbale Belästigung, sexuelle Belästigung, Mobbing und Hassverbrechen (Cuddy et al., 2007). Bei der passiven Schädigung wiederum wird eine andere Gruppe abgewertet oder sich von dieser distanziert (Cuddy et al., 2007). Dies erfolgt durch die Verringerung des sozialen Wertes dieser Gruppe, indem diese ausgeschlossen,

ignoriert oder vernachlässigt wird (Cuddy et al., 2007). Auf individueller Ebene kann das etwa das Vermeiden von Blickkontakt, abweisendes Verhalten oder das Ignorieren von Mitgliedern dieser Außengruppe sein (Cuddy et al., 2007).

Im Rahmen dieser Masterarbeit liegt der Fokus auf der Erfassung der wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung, also auf dem subjektiven Gefühl der Probandinnen, diskriminiert worden zu sein (Brondolo et al., 2005). Dabei grenzt sich die subjektiv wahrgenommene ethnische Diskriminierung durch die Selbstbeurteilung von objektiver ethnischer Diskriminierung ab (Paradies, 2006). Die BIAS-Map von Cuddy et al. (2007) ist dahingehend für das Verständnis und die Untersuchung von wahrgenommener Diskriminierung von Relevanz, da dadurch verschiedene Formen der Diskriminierung und deren unterschiedliche Auswirkungen auf die psychische Gesundheit berücksichtigt werden können (Mewes et al., 2015). In den meisten Studien wurde die wahrgenommene Diskriminierung allein auf die aktive Schädigung reduziert und dabei die passive Schädigung außenvorge lassen (Mewes et al., 2015), wobei laut Cuddy et al. (2007) gerade Letztere die häufigste Form der Diskriminierung gegenüber Gruppen mit niedrigem Status ausmacht.

2.1.2 Ethnische Diskriminierung und Gesundheit

Das Erkennen von ethnischer Diskriminierung ist deshalb so wichtig, weil ethnische Diskriminierung für Betroffene ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Gesundheitsproblemen mit sich bringt (Contrada et al., 2000; Lewis et al., 2015; Schmitt et al., 2014). Insbesondere chronische ethnische Diskriminierung hat einen starken Einfluss auf das Leben und die Gesundheit von Betroffenen (Goreis et al., 2022). Eine Metaanalyse von Pascoe und Smart Richman (2009) zeigt, dass wahrgenommene Diskriminierung sowohl mit psychischer als auch physischer Gesundheit negativ korreliert ist. Im Folgenden sollen nun die Bereiche der physischen und psychischen Gesundheit genauer betrachtet werden.

Auf physischer Ebene konnte beispielsweise ein erhöhter Blutdruck mit lebenslanger, wahrgenommener ethnischer Diskriminierung in Verbindung gebracht werden (Beatty Moody et al., 2016). Außerdem korreliert wahrgenommene Diskriminierung laut Barnes et al. (2008) mit einer erhöhten Gesamtmortalität. Des Weiteren konnten Zusammenhänge zwischen ethnischer Diskriminierung und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Lockwood et al., 2018), Asthma (Coogan et al., 2014) und Brustkrebs (Taylor et al., 2007) gefunden werden.

Auch auf psychischer Ebene kann ethnische Diskriminierung negative Auswirkungen auf Betroffene haben: In vielen Studien konnten starke, negative Zusammenhänge zwischen wahrgenommener Diskriminierung und verschiedenen Indikatoren für psychische Gesundheit

und für psychisches Wohlbefinden gefunden werden (Lewis et al., 2015; Schmitt et al., 2014). Außerdem war die Assoziation zwischen wahrgenommener Diskriminierung und psychischem Wohlbefinden bei longitudinalem Studiendesign signifikant negativ, was darauf hindeuten kann, dass die wahrgenommene Diskriminierung sogar eine kausale Wirkung auf das Wohlbefinden hat (Schmitt et al., 2014).

Bei türkeistämmigen Migrant*innen konnten neben großen Effekten von offener Aggression und ethnischer Diskriminierung auf depressive Symptome auch große Effekte auf somatoforme Symptome gefunden werden (Mewes et al., 2015). Im Vergleich zu Nichtmigrant*innen und anderen Migrant*innen weisen türkische Migrant*innen zudem stärker ausgeprägte depressive und somatoforme Symptome auf (Mewes & Rief, 2009). Zusätzlich konnte ein Zusammenhang zwischen wahrgenommener Diskriminierung und einer Vielzahl weiterer DSM-IV Diagnosen wie etwa Angststörungen, Zwangsstörungen, Essstörungen und psychotische Störungen gefunden werden (Lewis et al., 2015; Mewes et al., 2015).

Zu schlechterer Gesundheit, größeren funktionalen Einschränkungen und höheren subjektiv wahrgenommenem Stressleveln neigen außerdem Menschen, die beispielsweise aufgrund von Ethnie und Geschlecht mehrfach benachteiligt werden (Grollman, 2014). Die Zusammenführung mehrerer stigmatisierter Identitäten innerhalb einer Person oder Gruppe wird dabei Intersektionalität genannt (Turan et al., 2019). Da die Intersektionalität einen ganzheitlichen Blick auf von mehreren Stigmata Betroffene umfasst, liefert sie einen Hinweis darauf, dass insbesondere Frauen mit Migrationshintergrund aufgrund mehrerer Merkmale diskriminiert werden (Turan et al., 2019).

Der oben erwähnte, erhöhte subjektiv wahrgenommene Stress stellt laut Pascoe und Smart Richman (2009) einen möglichen Grund dar, warum wahrgenommene Diskriminierung zu schlechterer Gesundheit führen kann. So weisen etwa Berger und Sarnyai (2015) darauf hin, dass Stress den Einfluss von ethnischer Diskriminierung auf die psychische Gesundheit vermitteln kann. Im Folgenden werden daher unter anderem das kognitiv-transaktionale Stressmodell nach Lazarus und Folkman (1984) im Allgemeinen und die Beziehung zwischen ethnischer Diskriminierung und Stress im Spezifischen beleuchtet.

2.2 Stress

Stress gilt als vielschichtiges und komplexes Konstrukt, das aus drei verschiedenen, psychologischen Perspektiven betrachtet werden kann (Brinkmann, 2021). Dabei können entweder die reaktionsorientierte, die reiz- oder situationsorientierte oder die relationale Sichtweise von Stress eingenommen werden (Brinkmann, 2021). An dieser Stelle wird der

Fokus auf die relationale Perspektive gelegt, auf die heutige Stresskonzepte Bezug nehmen und auf der das kognitiv-transaktionale Stressmodell nach Lazarus und Folkman (1984) basiert.

2.2.1 Das kognitiv-transaktionale Stressmodell

Laut Lazarus und Folkman (1984), die das kognitiv-transaktionale Stressmodell entwickelt haben, ist Stress eine Beziehung zwischen der Umwelt und einem Individuum, wobei Stress ausgelöst wird, wenn die Umwelt vom Individuum als Belastung oder Überschreitung der eigenen Ressourcen und als Beeinträchtigung des eigenen Wohlbefindens angesehen wird. Stressoren gelten dabei als die Stress auslösenden, tatsächlichen oder wahrgenommenen Bedrohungen aus der Umwelt (Brinkmann, 2021). Stressreaktionen bilden wiederum die Auswirkungen auf die körperliche und mentale Ebene ab (Nater et al., 2020).

Um Stress in seiner zeitlichen Ausdehnung genauer zu differenzieren, kann einerseits in akute Stressoren, die sich etwa von Minuten bis Stunden erstrecken, und andererseits in chronische Stressoren, die sich über einen Zeitraum von Wochen und Monaten erstrecken, unterschieden werden (Calvo & Gutiérrez-García, 2016), wobei Letzterem in dieser Masterarbeit besondere Relevanz zukommt.

Das kognitiv-transaktionale Stressmodell teilt bei den kognitiven Bewertungen (cognitive appraisal) grundlegend in die primäre Bewertung (primary appraisal) und in die sekundäre Bewertung (secondary appraisal) ein (Lazarus & Folkman, 1984). Die primäre Bewertung bildet die erste Phase, in der sich eine Person mit dem ihr begegneten Stressor auseinandersetzt (Lazarus & Folkman, 1984). Im Allgemeinen kann der Stressor als irrelevant, positiv oder stresserzeugend eingestuft werden (Lazarus & Folkman, 1984). Gilt eine Situation als stresserzeugend, folgt anschließend eine von drei weiteren Bewertungsmöglichkeiten: Eine Situation kann als bedrohlich eingestuft werden (es sind noch keine negativen Konsequenzen eingetreten, aber werden vom Individuum noch erwartet), als schädigend (negative Konsequenzen sind bereits eingetreten) oder als herausfordernd (positive Folgen stehen im Vordergrund und man ist sich zugleich den Anforderungen und dem potenziellen Schaden bewusst) (Lazarus & Folkman, 1984).

Liegt eine stresserzeugende Situation vor, wird bei der sekundären Bewertung seitens des Individuums eingeschätzt, ob es zur Bewältigung des Stressors genügend persönliche, verfügbare Ressourcen besitzt (Lazarus & Folkman, 1984). Dieser Bewertungsprozess läuft somit immer bewusst ab und ist im Stande, die primäre Bewertung nachfolgend zu verändern (Lazarus & Folkman, 1984). Somit beeinflussen sich die beiden Bewertungsprozesse gegenseitig (Lazarus & Folkman, 1984). Folglich entsteht laut Lazarus und Folkman (1984)

Stress, wenn eine Situation bei der primären Bewertung als stresserzeugend und die eigenen Ressourcen bei der sekundären Bewertung als unzureichend hinsichtlich der Anforderungen der Situation bewertet werden.

Liegt eben Beschriebenes vor, kann ein Individuum eine Bewältigungs- bzw. Copingstrategie anwenden (Lazarus & Folkman, 1984). Coping hat das Ziel, das Wohlbefinden einer Person aufrechtzuerhalten oder es wiederherzustellen (Brinkmann, 2021). Dabei wird nach Lazarus und Folkman (1984) jeder Coping-Vorgang als proaktiver Bewältigungsversuch angesehen, unabhängig davon, ob er zum Erfolg führt oder nicht. Hierbei wird zwischen problem- und emotionsorientiertem Coping unterschieden (Lazarus & Folkman, 1984). Ersteres bezieht sich auf die Veränderung von konkreten Problem- und Konfliktbedingungen, Zweiteres auf die Reduktion von negativen Emotionen und der psychischen Belastung (Lazarus & Folkman, 1984).

Als dritte Phase der Bewertungsprozesse erfolgt die Neubewertung (reappraisal) (Lazarus & Folkman, 1984). Dabei wird die verwendete Bewältigungsstrategie evaluiert und es erfolgt dadurch eine Neubewertung des Stressors (Lazarus & Folkman, 1984). Die Neubewertung verändert die Situation laut Lazarus und Folkman (1984) dahingehend, dass sie bei erfolgreichem Coping nun als weniger bedrohlich und gefährlich wahrgenommen wird. Die primäre Bewertung kann etwa auch durch neu gewonnene Informationen durch die Umwelt und/oder Personen im Rahmen der Neubewertung verändert werden (Lazarus & Folkman, 1984).

Das kognitiv-transaktionale Stressmodell nach Lazarus und Folkman (1984) betrachtet also die Entstehung von Stress als die Folge aus der Transaktion zwischen einer Person und der Umwelt. Diese Transaktion beinhaltet die wechselseitige, dynamische Beeinflussung von Anforderungen an eine Person und deren persönlichen Ressourcen, mit denen sie jenen Anforderungen begegnen kann (Lazarus & Folkman, 1984). Somit entsteht Stress, wenn ein Ungleichgewicht oder Missverhältnis zwischen den wahrgenommenen Anforderungen und den Bewältigungsmöglichkeiten vorliegt (Lazarus & Folkman, 1984). Dabei ist zu betonen, dass sich Menschen darin sehr unterscheiden können, wie sie Situationen, Ereignisse und Anforderungen kognitiv bewerten und ob und wie sie sie bewältigen können (Brinkmann, 2021).

2.2.2 Stress und Gesundheit

Stress hat laut Autor*innen wie Cohen et al. (2016) und García-León et al. (2019) negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden. Die Konsequenzen von Stress können kurzfristig durch akuten Stress als auch mittel- und langfristig durch

chronischen Stress auftreten (Bodenmann & Gmelch, 2009) und werden im Folgenden auf biologischer, kognitiv-emotionaler und behavioraler Ebene genauer beschrieben.

Auf biologischer Ebene treten dabei Veränderungsprozesse bei der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA), beim autonomen Nervensystem (ANS) sowie beim Immunsystem auf (Chrousos, 2009). Auf akuten Stress reagiert die HHNA mit einer gesteigerten Aktivität und Freisetzung des Hormons Cortisol (Strahler et al., 2017). Cortisol hat dabei verschiedene regulatorische Effekte und tritt in Wechselwirkung mit dem ANS und dem Immunsystem auf (Strahler et al., 2017). Beim ANS, das aus dem Sympathikus und Parasympathikus besteht, bewirkt akuter Stress eine gesteigerte Aktivität des Sympathikus und eine verringerte Aktivität des Parasympathikus (Strahler et al., 2017). Des Weiteren steht Stress in Verbindung mit der negativen Beeinflussung des zentralen Nervensystems (ZNS) und der Immunabwehr, bei der in Reaktion auf Stress Zellen aktiviert werden, die in von Verletzungen besonders gefährdete Gewebe wandern und somit Schutz vor körperfremden Zellen liefern (Brinkmann, 2021; Schneidermann et al., 2005).

An dieser Stelle spielt auch die Allostase eine Rolle, die den Prozess der Anpassung an akuten Stress bezeichnet (McEwen, 2000). Hierbei werden Stresshormone freigesetzt, um das eigene Gleichgewichtsniveau – die Homöostase –, das durch akute Stresssituationen aus dem Gleichgewicht geraten kann, wiederherzustellen (McEwen, 2000). Infolge einer unzureichenden Anpassung kann dies zu schädlichen Auswirkungen auf den Körper führen (Chrousos, 2009). Zu möglichen kurzfristigen Folgen davon gehören eine erhöhte Herzfrequenz, Kopfschmerzen, Verspannungen, Verdauungsbeschwerden und eine Übersäuerung des Magens (Bodenmann & Gmelch, 2009). Mittel- und langfristig können bei chronischem Stress Herz-Kreislauf-Störungen (z.B. Bluthochdruck, Brustenge, Herzinfarkt), Haltungsschäden, Migräne, Diabetes und Magengeschwüre entstehen (Bodenmann & Gmelch, 2009).

Auf kognitiv-emotionaler Ebene können kurzfristig Anspannungen, Nervosität, Überempfindlichkeit, Unkonzentriertheit, Energie- und Interessenverlust, geringe Lern- und Erinnerungsfähigkeit und ein Gefühl der Unsicherheit und Überforderung auftreten (Bodenmann & Gmelch, 2009). Mittel- und langfristig treten potenziell Hilfslosigkeit und Erschöpfung auf (Bodenmann & Gmelch, 2009). Ebenso kann durch chronischen Stress die Entwicklung von psychischen Störungen wie von psychosomatischen Störungen, Depression, sexuelle Funktionsstörungen, Schlafstörungen, Angststörung und Sucht gefördert werden (Brinkmann, 2021; Bodenmann & Gmelch, 2009).

Bezüglich der behavioralen Ebene gehören zu den möglichen kurzfristigen, akuten Folgen Gereiztheit, Aggressivität, Egozentriertheit, Konflikte und Streitverhalten, erhöhter Nikotin-, Alkohol- und Medikamentenkonsum und schlechte sensomotorische Koordination (Bodenmann & Gmelch, 2009). Langfristig können mehr Fehlzeiten am Arbeitsplatz, soziale Isolation, Partnerschaftskonflikte und soziale Unbeliebtheit auftreten (Bodenmann & Gmelch, 2009).

Abschließend sei zu betonen, dass vor allem chronischer Stress zur Dysregulation des psychobiologischen Stresssystems führt, was ein Gesundheitsrisiko darstellt (Contrada et al., 2000). Infolge einer unzureichenden Anpassung im Sinne der Allostase kann chronischer Stress durch ungünstige körperliche Veränderungen dauerhaft schädliche Folgen für den Körper haben (Chrousos, 2009).

2.2.3 Stress und ethnische Diskriminierung

Des Weiteren gilt ethnische Diskriminierung als bedeutsames stressauslösendes Ereignis im Alltag und kann mit psychologischen und biologischen Stressreaktionen einhergehen (Busse et al., 2017). Mewes et al. (2015) konnten etwa zeigen, dass subjektiv wahrgenommener Stress als Mediator des Einflusses von ethnischer Diskriminierung auf somatoforme und depressive Symptome fungiert. Dabei vermittelt wiederum die kognitive Bewertung den Einfluss von in Kombination auftretender ethnischer und geschlechtsspezifischer Diskriminierung auf die Stressreaktion (King, 2005). Des Weiteren wirkt insbesondere chronische ethnische Diskriminierung als chronischer Stressor, der aufgrund seiner Allgegenwärtigkeit die psychische und physische Gesundheit beeinträchtigt (Goreis et al., 2022). Ebenso liegt vor allem bei Frauen, die von ethnischer Diskriminierung betroffen sind, ein erhöhtes Risiko für stressbedingte psychische Erkrankungen vor (Brugha et al., 2013). Außerdem stellt die ständige Möglichkeit, diskriminiert zu werden, selbst einen Stressor dar, der Wachsamkeit und andere proaktive Bewältigungsstrategien erfordert (Swim et al., 1998). Jener antizipierte Stress, der sich in chronischer Wachsamkeit wiederfindet, kann zu einer Dysregulation der emotionalen und physiologischen Funktionen führen, die das Risiko für mehrere Krankheiten erhöhen kann (Lewis et al., 2015). Im Allgemeinen gehen etwa Lewis et al. (2015) davon aus, dass – unabhängig von tatsächlichen Erfahrungen mit ethnischer Diskriminierung – die Bedrohung durch die Diskriminierung allein bedeutende Auswirkungen auf die Gesundheit haben kann.

2.3 Ecological Momentary Intervention

Um diesen negativen Auswirkungen entgegenzuwirken und somit langfristig die Gesundheit von ethnisch diskriminierten Personen zu fördern, ist es wichtig, Interventionen

im Alltag – wo Betroffenen Diskriminierung begegnet – bereitzustellen, die die unmittelbar auftretenden Stressreaktionen reduzieren können. Für eine Umsetzung solcher Interventionen eignet sich die Ecological Momentary Intervention (EMI) besonders gut. EMIs bezeichnen dabei Interventionen, die in Echtzeit (just-in-time) im Alltag durchgeführt werden und durch ihren Aufbau spezifisch auf den/die Proband*in angepasst sind (Heron & Smyth, 2010; Versluis et al., 2016). Dadurch, dass EMIs mithilfe von mobilen Technologien – etwa via Apps über ein Mobiltelefon oder ähnliche elektronische Geräte – eingesetzt werden, können sie leicht in den Alltag integriert werden und Proband*innen jederzeit und gerade dann zur Verfügung stehen, wenn diese den höchsten Bedarf danach haben (Heron & Smyth, 2010; Versluis et al., 2016).

Diesbezüglich gibt es Hinweise darauf, dass eine Intervention besonders effektiv ist, wenn sie direkt auf eine akute Stresssituation und somit in Echtzeit erfolgt (Smyth & Heron, 2016). Laut Smyth und Heron (2016) führt die Anwendung einer EMI nicht nur zu einer reduzierten Häufigkeit und Stärke des subjektiv wahrgenommenen Stresslevels und einer Verringerung von Cortisol, sondern auch zu einem geringeren negativen Affekt und einem besseren individuellen Gesundheitsverhalten. Des Weiteren konnte in der Metaanalyse von Versluis et al. (2016) ein positiver Einfluss von EMIs auf das psychische Wohlbefinden und die mentale Gesundheit gefunden werden. Ebenso stellt die hohe Ökonomie durch die Anwendung mobiler Technologien einen weiteren Vorteil dar, da besonders viele Personen bei vergleichsweise geringen Kosten miteinbezogen werden können (Price et al., 2014). Außerdem kann von einer erhöhten Akzeptanz und infolgedessen auch verstärkten Verwendung von EMIs ausgegangen werden, da Autor*innen wie Mitchell et al. (2011) in ihren Untersuchungen eine breite Befürwortung für die Nutzung von Smartphones im Gesundheitsbereich vorfanden.

2.4 Musikhören als Interventionsform

Um sowohl biologischen als auch subjektiv wahrgenommenen Stress im Alltag zu reduzieren, eignen sich Musikhören und musikbasierte Interventionen als wirksame Strategien (Helsing et al., 2016; de Witte et al., 2020). Zum einen kann Musikhören auf biologischer Ebene die Herzrate, den Blutdruck und den Cortisolspiegel senken (de Witte et al., 2020). Zum anderen kann es auf psychologischer Ebene Unruhe, Angst und Nervosität reduzieren (de Witte et al., 2020). Zusätzlich stellt gezieltes Musikhören eine besonders beliebte, kostengünstige und alltagstaugliche Strategie zur Stressreduktion dar (Juslin et al., 2008).

Für die Nutzung von Musik zur Reduzierung von Stress ist mitunter die Art der Musik von Bedeutung (Chafin et al., 2004). Einerseits gibt es Hinweise darauf, dass klassische

Musik zu einer geringeren Stressreaktion führt als andere Musikrichtungen wie etwa Jazz und Pop (Chafin et al., 2004). Andererseits kann im Allgemeinen Musik, die als entspannend empfunden wird, körperliche Stressreaktionen und Angst reduzieren (Yehuda, 2012). Auch laut Sandstrom und Russo (2010) konnte beruhigende Musik Stress effektiver reduzieren als aktivierende Musik.

Hinsichtlich der Effektivität von Musikhören zur Stressreduktion ist dabei besonders entscheidend, dass die gewählte Musik als angenehm empfunden wird und der eigenen Musikpräferenz entspricht (Jiang et al., 2016; Sandstorm & Russo, 2010). Persönlich präferierte Musik reduziert etwa Anspannung, Angst und subjektiv wahrgenommenen Stress stärker als nicht präferierte Musik (Jiang et al., 2016).

In Alltagsstudien wie der von Linnemann et al. (2015), die das natürlich vorkommende Musikhören untersuchten, wurden positive Effekte von Musikhören auf das subjektiv wahrgenommene und biologische Stresslevel gefunden. Infolge der erwähnten wissenschaftlichen Erkenntnisse erscheint eine EMI mit gezieltem Musikhören als besonders effektiv, um subjektiv wahrgenommenen Stress zu reduzieren. Ebenso konnten Feneberg und Nater (2022) in ihrer Studie die Durchführbarkeit einer musikbasierten Alltagsintervention mittels mobiler Technologie aufzeigen.

Außerdem wäre es aufgrund der oben erwähnten, negativen Folgen für von chronischer ethnischer Diskriminierung betroffene Personen (siehe 2.1.1 Ethnische Diskriminierung und Gesundheit) besonders wichtig, eine Intervention wissenschaftlich zu untersuchen und zu entwickeln, um chronischen, subjektiv wahrgenommenen Stress, der infolge momentaner ethnischer Diskriminierung im Alltag auftritt, zu reduzieren. Da gezieltes Musikhören als gut geeignete Methode zur Stressreduktion im Alltag gilt und EMIs ebenfalls als Interventionen für den Alltag fungieren (Smyth & Heron, 2016), kann die EMMI-T eine hilfreiche Möglichkeit für chronisch ethnisch diskriminierte Personen darstellen.

2.5 Persönlichkeit

2.5.1 Definition von Persönlichkeit

Die Persönlichkeit wird meistens mithilfe des Fünf-Faktoren-Modells (Big Five oder OCEAN-Modell) beschrieben (Asendorpf & Neyer, 2012). Das Modell verfolgt einen lexikalischen Ansatz, bei dem sich die Persönlichkeit mithilfe auf Wortlisten angewandter Faktorenanalysen auf fünf Hauptfaktoren reduzieren ließ (Asendorpf & Neyer, 2012). Dabei bildet der Neurotizismus denjenigen der fünf Hauptfaktoren der Big Five, der sich im Allgemeinen auf Nervosität, Ängstlichkeit und Gefühlsschwankungen bezieht und die konkreten Facetten der Ängstlichkeit, Reizbarkeit, Depression, sozialen Befangenheit,

Impulsivität und Verletzlichkeit beinhaltet (Asendorpf & Neyer, 2012). Extraversion hingegen stellt zusammenfassend die Geselligkeit, Ungehemmtheit und Aktivität dar und umfasst im Spezifischen die Facetten der Aktivität, Herzlichkeit, Geselligkeit, Durchsetzungsfähigkeit, des Erlebnishungers und des Frohsinns (Asendorpf & Neyer, 2012). Des Weiteren beinhaltet die Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen die intellektuelle Neugier, das Gefühl für Kunst und Kreativität, die Gewissenhaftigkeit die Ordentlichkeit, Beharrlichkeit und Zuverlässigkeit sowie die Verträglichkeit die Freundlichkeit, Hilfsbereitschaft und Wärme im Umgang mit anderen (Asendorpf & Neyer, 2012).

2.5.2 Persönlichkeit und Stress

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Persönlichkeit und subjektiv wahrgenommenem Stress wurden insbesondere die Faktoren des Neurotizismus und der Extraversion wissenschaftlich bereits genauer beleuchtet (Kaurin et al., 2021). Neurotizismus korreliert etwa positiv mit physiologischem und subjektiv wahrgenommenem Stress (Luo et al., 2023) und mit der Anfälligkeit für antizipierten Stress (Schlatter et al., 2022). Zusätzlich gibt es Hinweise drauf, dass Neurotizismus mit der Wahrscheinlichkeit, dass Stress erlebt wird und dass ein Ereignis als belastend bewertet wird, korreliert (Grant & Langan-Fox, 2007). Außerdem wird laut Grant und Langan-Fox (2007) der Zusammenhang zwischen Neurotizismus und psychischer Belastung durch subjektiv wahrgenommenen Stress vermittelt. Des Weiteren hängt Neurotizismus mit akuter Angst, traumatischem Stress und dauerhafter maladaptiver Bewältigung zusammen (Hengartner et al., 2016). Zudem wird bei Personen mit hohen Neurotizismuswerten negative Stimmung in Reaktion auf täglichen Stress verstärkt (Mroczek & Almeida, 2004) und sie reagieren im Allgemeinen stärker auf Stressoren als Personen mit niedrigen Neurotizismuswerten (Howland et al., 2017; Suls et al., 1998). Insbesondere waren Personen mit hohen Neurotizismuswerten bei wiederkehrenden Problemen vergleichsweise stärker belastet (Suls et al., 1998).

Bei der Extraversion zeigen sich eher umgekehrte Effekte: Sie korreliert negativ mit physiologischem und subjektiv wahrgenommenem Stress (Luo et al., 2023) und mit der Anfälligkeit für antizipierten Stress (Schlatter et al., 2022). Ebenso ist Extraversion mit proaktiver, sozialer und optimistischer Bewältigung von Stress assoziiert (Lecic-Tosevski et al., 2011; Suls & Martin, 2005) und hat einen direkten, positiven Effekt auf körperliche und psychische Belastung (Grant & Langan-Fox, 2007). Außerdem reagieren Personen mit hohen Extraversionswerten weniger stark und seltener auf alltäglichen Stress im Vergleich zu Personen mit niedrigen Extraversionswerten (Suls & Martin, 2005).

2.5.3 Persönlichkeit und wahrgenommene Diskriminierung

In Bezug auf die wahrgenommene Diskriminierung gibt es ebenfalls Hinweise auf eine positive Korrelation mit Neurotizismus (Kim et al., 2021; Xiang et al., 2018) und eine negative mit Extraversion (Kim et al., 2021). Aufgrund der geringen Anzahl an Studien zu diesen Zusammenhängen bedarf es weiterer Forschung. Durch zusätzliche wissenschaftliche Erkenntnisse könnte man ausfindig machen, ob und inwieweit stärker oder schwächer ausgeprägte Persönlichkeitsfaktoren wie der Neurotizismus und die Extraversion als Risiko- oder Schutzfaktoren für das Ausmaß der subjektiv wahrgenommenen Diskriminierung fungieren. Infolgedessen könnten psychologische Interventionen, die das Ziel haben, subjektiv wahrgenommene Diskriminierung bei Betroffenen präventiv oder interventiv zu reduzieren, spezifischer auf Betroffene mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen angepasst werden. Außerdem könnte die Zielgruppe von solchen Interventionen gegebenenfalls besser erreicht werden.

2.6 Emotionsregulation

2.6.1 Definition und Merkmale von Emotionsregulation

In engem Zusammenhang mit Stress und Coping steht auch die Emotionsregulation (Wang & Saudino, 2011). Diese bezeichnet laut Gross (2015) den Prozess, durch welchen Individuen das Erleben, die Intensität, die Dauer, den Zeitpunkt und den Ausdruck von aktivierten Emotionen beeinflussen. Dem zugrundeliegend bezieht sich Emotionsregulation also darauf, welche Emotionen man hat, wann man sie hat und wie man diese Emotionen erlebt oder ausdrückt (Gross, 2015). Dabei sei zu betonen, dass es sich hierbei um den Prozess handelt, mit dem man Emotionen selbst regulieren kann – sprich die Regulierung von Emotionen – und nicht um den Prozess, durch den Emotionen etwas anderes regulieren – sprich die Regulierung durch Emotionen (Gross, 2015).

Im Konkreten können verschiedenste Handlungen – wie das Musikhören bei wahrgenommenem Stress – als emotionsregulierend gelten, wobei zur Abgrenzung und einheitlichen Definition drei Kernmerkmale der Emotionsregulation benannt werden (Gross, 2015). Das erste Merkmal ist die Aktivierung eines Ziels, um den emotionsgenerierenden Prozess zu modifizieren (Gross, 2015). Hierbei wird zwischen der intrinsischen Emotionsregulation unterschieden, bei der die Zielaktivierung bei sich selbst erfolgt und der extrinsischen Emotionsregulation, bei der die Zielaktivierung bei jemand anderem erfolgt (Gross, 2015). Was die Ziele der Emotionsregulation betrifft, geht man typischerweise von einer Herunterregulierung negativer Emotionen und einer Heraufregulierung positiver

Emotionen aus (Gross, 2015). In Bezug auf Stress ist hier in der Regel das Ziel, Stress herunterzuregulieren.

Das zweite Merkmal der Emotionsregulation ist die Aktivierung von Prozessen, die für die Veränderung von Emotionen verantwortlich sind (Gross, 2015). Solche Prozesse können ganz unterschiedlich aussehen und auch in ihrem Grad an Explizitheit bzw. Implizitheit variieren (Gross, 2015). Ein Beispiel für explizite, bewusste Emotionsregulation kann etwa der Fokus auf das Positive beim Erhalt eines schlechten Ergebnisses sein, um sich selbst aufzumuntern (Gross, 2015). Emotionsregulation, die implizit und unbewusst von statten geht, kann beispielsweise das schnelle Abwenden von potenziell belastenden Inhalten sein (Gross, 2015). Hinsichtlich des Umgangs mit Stress kann die Aktivierung von Prozessen sowohl implizit als auch explizit ablaufen.

Das dritte Merkmal der Emotionsregulation – der Einfluss auf die Emotionsdynamik – beinhaltet die Latenzzeit, die Anstiegszeit, das Ausmaß, die Dauer und das Ende von Reaktionen in den erlebnisbezogenen, verhaltensbezogenen oder physiologischen Bereichen (Gross, 1998; Thompson, 1988). Die Emotionsregulation kann abhängig von den Zielen diese Parameter entweder erhöhen oder verringern im Gegensatz zur emotionalen Reaktion, die ohne Emotionsregulation aufgetreten wäre (Gross, 1998). In Bezug auf Situationen, in denen Stress wahrgenommen wird, können diese Parameter auf unterschiedliche Art verändert und der Stress idealerweise sowohl in Dauer und Ausmaß reduziert werden.

2.6.2 Emotionsregulationsstrategien

Ganz unabhängig von den beabsichtigen Zielen gibt es die unterschiedlichsten Möglichkeiten, diese durch Emotionsregulation zu erreichen (Gross, 2015). Dabei muss eine Strategie nicht ausschließlich einzeln angewandt werden, sondern kann auch gleichzeitig oder schnell aufeinanderfolgend ausgeführt werden (Gross, 2015). Letzteres stellt im Alltag schätzungsweise die Regel dar (Gross, 2015). An dieser Stelle werden die beiden Emotionsregulationsstrategien, auf die in der Studie Bezug genommen werden, näher beleuchtet.

Die kognitive Veränderung gilt als vorbereitungsorientierte, kognitive Regulationsstrategie, bei der bevorstehende emotionale Situationen gedanklich so umgedeutet werden, dass sich deren emotionale Bedeutung verändert (Gross & John, 2003). Genauer betrachtet bezieht sich diese Umdeutung auf die Änderung der eigenen Denkweise über die Situation oder über die eigene Fähigkeit, mit den Anforderungen umzugehen, die die Situation gerade erfordert (Gross, 2015). Diese Änderung kann zum einen auf eine externe Situation angewandt werden (Gross, 2015): Zum Beispiel, wenn das Halten eines Referats,

das als unangenehm empfunden wird, als Chance betrachtet wird, sich im Reden vor anderen zu verbessern. Zum anderen ist diese Anwendung auch auf interne Situationen möglich (Gross, 2015): So könnte man beispielsweise bei einem wichtigen Fußballspiel anstelle von „Ich bin nervös und ängstlich“ den Glaubenssatz „Ich bin nur aufgeregt wegen des Spiels, was mir helfen wird, mein Bestes zu geben“ verinnerlichen (Gross, 2015). Eine besonders gut erforschte Form der kognitiven Veränderung ist die kognitive Neubewertung (Gross, 2015). Sie fokussiert sich im Spezifischen auf eine eher tiefergreifende Umgestaltung der Bedeutung einer Situation und wird vor allen Dingen häufig zur Verringerung von negativen Emotionen verwendet (Gross, 2015).

Eine weitere Emotionsregulationsstrategie, die Gross (2015) benennt, bildet die Reaktionsmodulation. Diese kommt typischerweise erst später in einer Situation mit einer zu regulierenden Emotion zum Einsatz (Gross, 2015). Sie zielt direkt darauf ab, physiologische, erlebnis- oder verhaltensbezogene Aspekte der emotionalen Reaktion zu verändern (Gross, 2015). Beispiele dafür können etwa körperliche Bewegung und Entspannungstechniken oder auch Alkohol, Zigaretten und Essen darstellen (Gross, 2015). Eine häufig auftretende und besonders gut untersuchte Form der Reaktionsmodulation stellt die expressive Unterdrückung dar (Gross, 2015). Diese ist eine antwortorientierte Regulationsstrategie, bei der es darum geht, Verhalten und Ausdruck infolge emotionalen Erlebens und Verhaltens zu unterdrücken (Gross & John, 2003).

Den Fokus auf die kognitive Neubewertung und die expressive Unterdrückung zu legen, ist dadurch begründet, dass diese beiden Arten messmethodisch gut voneinander abgrenzbar sind und zudem sehr häufig angewandt werden (Gross, 2015). Deshalb ist es umso relevanter, diese Emotionsregulationsstrategien im Zusammenhang mit subjektiv wahrgenommenem Stress und Persönlichkeit genauer zu untersuchen, um ableiten zu können, welche Strategien für welche Persönlichkeitsausprägungen tendenziell schädlicher und/oder förderlicher sind. Infolgedessen können psychologische Interventionen entweder dazu entwickelt werden, förderliche Strategien auszubauen und zu erlernen oder schädigende abzulegen und zu ersetzen. Sobald mehr Erkenntnisse zu diesen Zusammenhängen vorliegen, könnten dann in einem nächsten Schritt seltener angewandte Regulationsstrategien wissenschaftlich betrachtet werden.

2.6.3 Emotionsregulation, Gesundheit und Stress

Die kognitive Neubewertung gilt als eine Emotionsregulationsstrategie, die im Allgemeinen mit der Erhöhung positiver Emotionen und der Verringerung negativer Emotionen in Zusammenhang gebracht wird (Griffin & Howard, 2022; Gross, 2015; Lecic-

Tosevski et al., 2011). Des Weiteren korreliert sie negativ mit Ängstlichkeits- und Depressionssymptomen (Griffin & Howard, 2022; Gross, 2015) und positiv mit Wohlbefinden und zwischenmenschlicher Funktionsfähigkeit (Gross & John, 2003). Außerdem gibt es eine Vielzahl an Hinweisen, dass kognitive Neubewertung positive Auswirkungen auf den Körper haben kann (Griffin & Howard, 2022). Zum Beispiel kann die Anwendung dieser Emotionsregulationsstrategie zu einer geringeren kardiovaskulären Reaktivität und zu niedrigerem Blutdruck führen (Griffin & Howard, 2022). Ebenso konnten eine Verringerung sympathischer Reaktionen und eine geringere Aktivierung der Amygdala und des ventralen Striatums gefunden werden, wobei letztere als Hirnregionen gelten, die in engem Zusammenhang mit Emotionen stehen (Gross, 2015).

In Bezug auf die Verknüpfung zwischen kognitiver Neubewertung und subjektiv wahrgenommenem Stress kann von einer negativen Assoziation der beiden ausgegangen werden (Griffin & Howard, 2022; Ursu & Măirean, 2022). Nasso et al. (2019) konnten des Weiteren in ihrer Untersuchung herausfinden, dass die Anwendung von kognitiver Neubewertung während der Antizipation von Stress zu einer abgeschwächten Stressreaktion führt. Ebenso wurde in Studien zu den körperlichen Auswirkungen von kognitiver Neubewertung festgestellt, dass die Stärke physiologischer Reaktionen durch die Anwendung dieser Strategie beim Auftreten von Stressoren verringert werden konnte (Griffin & Howard, 2022). Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die kognitive Neubewertung die adaptivste Strategie zur Emotionsregulation darstellt – insbesondere auch die gesündere im Vergleich zur expressiven Unterdrückung (Griffin & Howard, 2022; Zoteyeva et al., 2016). Ebenso gelten vorbereitungsorientierte Emotionsregulationsstrategien an sich als effektiver und anpassungsfähiger als antwortorientierte Strategien (Gross, 1998; Zoteyeva et al., 2016).

Bei der expressiven Unterdrückung lassen sich hingegen häufig gegenteilige Forschungsergebnisse in Bezug auf die kognitive Neubewertung finden: So ist sie zum einen mit einem stärkeren negativen Affekt und einem geringeren positiven Affekt assoziiert (Griffin & Howard, 2022) und führte zum anderen auch in experimentellen Studien zu einer Verringerung positiver, aber nicht negativer Emotionen (Gross, 2015). Des Weiteren hängt sie mit stärkeren Ängstlichkeits- und Depressionssymptomen zusammen (Griffin & Howard, 2022) und ist negativ mit Wohlbefinden, zwischenmenschlicher Funktionsweise, Selbstwert, Optimismus und Lebenszufriedenheit assoziiert (Aldao et al., 2010; Gross & John, 2003). Im Allgemeinen steht expressive Unterdrückung häufig mit psychischer Beeinträchtigung, insbesondere mit Angststörungen, in Zusammenhang (Aldao et al., 2010; Cisler & Olatunji, 2012). Auf körperlicher Ebene führt jene Emotionsregulationsstrategie zu einer stärkeren

kardiovaskulären Reaktivität, erhöhter Herzfrequenz und Blutdruckreaktionen (Griffin & Howard, 2022). Ebenso konnten – im Gegensatz zur kognitiven Neubewertung – eine erhöhte Reaktion des sympathischen Nervensystems (Richards & Gross, 2000) und eine stärkere Aktivierung der Amygdala gefunden werden (Goldin et al., 2008). In weiteren Studien zu den körperlichen Auswirkungen von expressiver Unterdrückung wurde herausgefunden, dass die Stärke physiologischer Reaktionen durch die Anwendung dieser Strategie auf Stress verstärkt werden konnte (Griffin & Howard, 2022). Im Allgemeinen gibt es jedoch noch zu wenige Studien, die den Zusammenhang zwischen Emotionsregulationsstrategien – insbesondere bei der expressiven Unterdrückung – und subjektiv wahrgenommenem Stress genauer untersucht haben.

Abschließend sei in Hinblick auf die in dieser Masterarbeit untersuchten Konzepte und Variablen noch zu erwähnen, dass sich laut John et al. (2008) ein schwacher, aber signifikanter Zusammenhang zwischen den Big Five Persönlichkeitsfaktoren des Neurotizismus und der Extraversion und den Emotionsregulationsstrategien der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung finden ließ. Dabei geht man davon aus, dass Personen mit hohen Neurotizismuswerten etwas weniger wahrscheinlich die Strategie der kognitiven Neubewertung anwenden und Personen mit hohen Extraversionswerten etwas weniger wahrscheinlich expressive Unterdrückung anwenden (John et al., 2008).

2.6.4 Emotionsregulation und Musik

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen Emotionsregulation und Musikhören gehen einige Autor*innen – wie etwa Hou et al. (2017) – davon aus, dass Musikhören einen Einfluss auf die Emotionsregulation ausübt und als aktive Emotionsregulation im Alltag fungieren kann (Thoma et al., 2012). Randall et al. (2014) untersuchten in ihrer Studie die Wirkung von gezieltem Musikhören in Echtzeit im Alltag und benannten es als effektive Strategie zur Emotionsregulation. Dies galt insbesondere für Musikhören als reaktionsorientierte Emotionsregulationsstrategie (z.B. expressive Unterdrückung), die negative Emotionen verringerte und weniger für Musikhören als vorbereitungsorientierte Emotionsregulationsstrategie (z.B. kognitive Neubewertung) (Randall et al., 2014).

Bei einer Gruppe von Veteran*innen konnte etwa ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Musikhören zu Emotionsregulationszwecken und Depression, negativen sozialen Interaktionen sowie subjektiv wahrgenommenem Stress festgestellt werden (Zoteyeva et al., 2016). Zusätzlich legen laut Zoteyeva et al. (2016) qualitative Untersuchungen nahe, dass Personen oft Musik nutzen, wenn sie unter Stress stehen, da sie die Erfahrung und den Ausdruck von Emotionen auf nicht wertende Weise erleichtert. Ebenso

kann die Fähigkeit zur Emotionsregulation verbessert werden, wenn Musik als Interventionsstrategie zur Emotionsregulation eingesetzt wird (Hou et al., 2017). Des Weiteren wurde auch eine positive Beziehung zwischen der Nutzung von Musik zur Emotionsregulation und dem aktuellen Wohlbefinden gefunden (Hennessy et al., 2021). Zusätzlich haben Chin und Rickard (2014) die beiden Emotionsregulationsstrategien der expressiven Unterdrückung und der kognitiven Neubewertung als Mediatoren des Zusammenhangs zwischen Musikknutzung und Wohlbefinden untersucht. Dabei zeigte sich, dass expressive Unterdrückung als Mediator einen negativen Einfluss auf Wohlbefinden zur Folge hat und kognitive Neubewertung einen positiven (Chin & Rickard, 2014).

Des Weiteren konnte auch auf biologischer Ebene ein Zusammenhang zwischen Musik und der Aktivität von Gehirnstrukturen wie der Amygdala, des Nucleus accumbens, des Hypothalamus, des Hippocampus, der Insula, des cingulären Cortex und des orbitofrontalen Cortex, die alle neurobiologisch mit Emotionen assoziiert werden, gefunden werden (Koelsch, 2014).

Hinsichtlich der Präferenz für Musikstücke im Alltag fanden Thoma et al. (2012) heraus, dass die Wahl der Musik in einer Situation dadurch mitbestimmt wird, dass die Musik mit der Emotion übereinstimmen soll. Die Erkenntnisse von Thoma et al. (2012) bilden einen Hinweis darauf, dass Personen situationsspezifisch bestimmte Musikstücke wählen, um ihre aktuell erlebten Emotionen entweder zu unterstützen, zu kontrollieren oder zu verändern. Somit kann Musik im Allgemeinen bzw. die Musikauswahl im Spezifischen als Emotionsregulation durch Musikhören angesehen werden (Thoma et al., 2012). Auch Taruffi und Koelsch (2014) fanden heraus, dass die Regulierung negativer Emotionen eine Ursache für das Hören von trauriger Musik sein kann und stellen dabei ebenfalls die Kongruenz der Emotion zur Situation in den Vordergrund. Darüber hinaus fand Moore (2013) hinsichtlich des Zusammenhangs der Emotionsregulation und der Musikauswahl heraus, dass vertraute und persönlich präferierte Musik positiv assoziierte, neuronale Aktivierungen hervorrufen konnte, was in Verbindung mit erfolgreicher Emotionsregulation stand. Musikstücke mit hoher Komplexität, Dissonanz und unerwarteten musikalischen Ereignissen führten hingegen zu negativ assoziierten, neuronalen Reaktionen, die die Emotionsregulation erschweren können (Moore, 2013).

Abschließend kann man von einem allgemeinen Zusammenhang zwischen Emotionsregulation und Musikhören ausgehen, jedoch gibt es kaum Studien, die hierbei die spezifischen Regulationsstrategien der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung und deren Zusammenhang mit dem Musikhören untersuchen.

2.7 Hinleitung zu den Forschungsfragen

Die Forschungslücken, die im Rahmen dieser Masterarbeit untersucht und geschlossen werden sollen, beziehen sich mitunter auf den Einfluss von Emotionsregulationsstrategien der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung auf den Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommenem Stress und gezieltem Musikhören. Zwar ist bekannt, dass die kognitive Neubewertung negative Korrelationen zu subjektiv wahrgenommenem Stress aufweist (Griffin & Howard, 2022; Ursu & Măirean, 2022), jedoch fehlt es an Studien, die sich mit dem Zusammenhang zwischen kognitiver Neubewertung und gezieltem Musikhören – geschweige denn zusätzlich mit dem Einfluss auf subjektiv wahrgenommenem Stress – auseinandersetzen. Letzteres gilt ebenso für die Emotionsregulationsstrategie der expressiven Unterdrückung, wobei es hier sogar auch an wissenschaftlichen Untersuchungen über den Zusammenhang mit subjektiv wahrgenommenem Stress mangelt. Da Stress negativ mit Wohlbefinden korreliert (García-León et al., 2019) und expressive Unterdrückung und kognitive Neubewertung als Mediatoren des Zusammenhangs zwischen Musikknutzung und Wohlbefinden fungieren (Chin & Rickard, 2014), liegt eine Untersuchung des Einflusses von Musikhören auf Stress im Zusammenhang mit Emotionsregulation nahe. Außerdem sind weitere Erkenntnisse über diese Zusammenhänge von großer Relevanz, um im Allgemeinen mehr über die Einflussfaktoren auf die Auslöser und den Umgang mit subjektiv wahrgenommenem Stress zu erfahren und im Spezifischen den Effekt von gezieltem Musikhören besser verstehen zu können.

Darüber hinaus wurde eine mögliche Rolle der Emotionsregulation als Mediator des Zusammenhangs zwischen den Persönlichkeitsfaktoren des Neurotizismus und der Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress laut der aktuellen Studienlage ebenfalls noch nicht wissenschaftlich untersucht. Es gibt Hinweise, dass Neurotizismus eine positive Korrelation und Extraversion eine negative mit subjektiv wahrgenommenem Stress aufweisen (Kaurin et al., 2021; Luo et al., 2023). Außerdem konnte ein negativer Zusammenhang zwischen Neurotizismus und der Anwendung der kognitiven Neubewertung sowie zwischen Extraversion und expressiver Unterdrückung gefunden werden (John et al., 2008). Dabei mangelt es dennoch an Wissen zu dem Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsfaktoren und Emotionsregulation im Generellen, vor allem in Bezug auf den Einfluss auf subjektiv wahrgenommenem Stress. Jedoch wären an dieser Stelle weitere wissenschaftliche Erkenntnisse von Bedeutung, um eine mögliche Konfundierung der Einflussfaktoren auf subjektiv wahrgenommenen Stress auszuschließen, zu erkennen und tiefergehend zu erforschen.

Hinsichtlich des Einflusses von Neurotizismus auf subjektiv wahrgenommenem Stress kann man sich hingegen auf mehr vorhandene Forschungsergebnisse stützen, die von einer positiven Korrelation ausgehen (Kaurin et al., 2021; Luo et al., 2023). Hierbei gibt es jedoch unterschiedliche Arten und Operationalisierungen von Stress, wobei bisherige Studien kaum die Untersuchung von subjektiv wahrgenommenen Stress nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress in den Blick genommen haben. Diese Erkenntnisse können zum einen dazu dienen, um bisherige Forschungsergebnisse zu Neurotizismus auch in Bezug auf akuten Stress zu stützen oder zu falsifizieren und zum anderen, um mehr über subjektiv wahrgenommenen Stress, der durch ethnische Diskriminierung ausgelöst wird, herauszufinden.

Ähnliches gilt auch für den Persönlichkeitsfaktor der Extraversion, bei dem eine negative Korrelation zu subjektiv wahrgenommenem Stress gefunden wurde (Kaurin et al., 2021; Luo et al., 2023). Hierbei gibt es jedoch im Vergleich zu den Untersuchungen zum Neurotizismus weniger Studien, auf die sich gestützt werden kann. Auch hier wäre eine Schließung der Forschungslücken von Relevanz, um den Einfluss von Extraversion auf subjektiv wahrgenommenen Stress nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress besser zu verstehen.

Zuletzt sollen im Rahmen dieser Masterarbeit neue Erkenntnisse zu dem Einfluss der Persönlichkeitsfaktoren des Neurotizismus und der Extraversion auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung gewonnen werden. Dabei gibt es Hinweise auf eine positive Korrelation mit Neurotizismus (Kim et al., 2021; Xiang et al., 2018) und eine negative mit Extraversion (Kim et al., 2021), jedoch haben sich nur sehr wenige Studien laut aktuellem Forschungsstand mit diesem Zusammenhang auseinandergesetzt. Dies wäre aber von besonderer Relevanz, um mögliche Einflüsse auf wahrgenommene ethnische Diskriminierung besser zu verstehen und von ethnischer Diskriminierung Betroffenen in der Folge gezielt helfen zu können.

3 Fragestellungen und Hypothesen

Die vorliegende Masterarbeit hat das Ziel, den Einfluss von Emotionsregulation und Persönlichkeit auf das Stresserleben im Alltag bei türkeistämmigen Frauen im Rahmen einer musikbasierten Alltagsintervention zu untersuchen. Auf Grundlage des vorangegangenen theoretischen Hintergrunds ergeben sich dabei die folgenden vier Fragestellungen mit jeweils zwei zugehörigen Hypothesen.

Fragestellung 1: Inwiefern hat die Emotionsregulation einen Einfluss auf den Zusammenhang von gezieltem Musikhören und dem subjektiv wahrgenommenen Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress?

Hypothese 1a: Die Neubewertung moderiert den Effekt des gezielten Musikhörens auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress. Dabei geht eine höhere Ausprägung der Neubewertung mit einer stärkeren Stressreduktion nach gezieltem Musikhören einher.

Hypothese 1b: Die Unterdrückung moderiert den Effekt des gezielten Musikhörens auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress. Dabei geht eine höhere Ausprägung der Unterdrückung mit einer geringeren Stressreduktion nach gezieltem Musikhören einher.

Fragestellung 2: Inwiefern hängt Neurotizismus mit dem subjektiv wahrgenommenen Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress und mit der Stärke der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung zusammen?

Hypothese 2a: Neurotizismus hat einen Effekt auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress. Dabei geht eine höhere Ausprägung des Neurotizismus mit einem höheren subjektiv wahrgenommenen Stresslevel einher.

Hypothese 2b: Neurotizismus hat einen Effekt auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung. Dabei geht eine höhere Ausprägung des Neurotizismus mit einer stärkeren momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung einher.

Fragestellung 3: Inwiefern hängt Extraversion mit dem subjektiv wahrgenommenen Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress und mit der Stärke der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung zusammen?

Hypothese 3a: Extraversion hat einen Effekt auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress. Dabei geht eine höhere Ausprägung der Extraversion mit einem geringeren subjektiv wahrgenommenen Stresslevel einher.

Hypothese 3b: Extraversion hat einen Effekt auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer

Diskriminierung. Dabei geht eine höhere Ausprägung der Extraversion mit einer geringeren momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung einher.

Fragestellung 4: Inwiefern vermittelt die Emotionsregulation den Effekt der Persönlichkeit auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress?

Hypothese 4a: Die Emotionsregulation mediiert den Effekt von Neurotizismus auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress. Dabei geht eine höhere Ausprägung des Neurotizismus mit einer schwächeren Emotionsregulation und eine schwächere Emotionsregulation wiederum mit einem höheren subjektiv wahrgenommenen Stresslevel einher.

Hypothese 4b: Die Emotionsregulation mediiert den Effekt von Extraversion auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress. Dabei geht eine höhere Ausprägung der Extraversion mit einer stärkeren Emotionsregulation und eine stärkere Emotionsregulation wiederum mit einem geringeren subjektiv wahrgenommenen Stresslevel einher.

4 Methoden

4.1 Studiendesign und Studienablauf

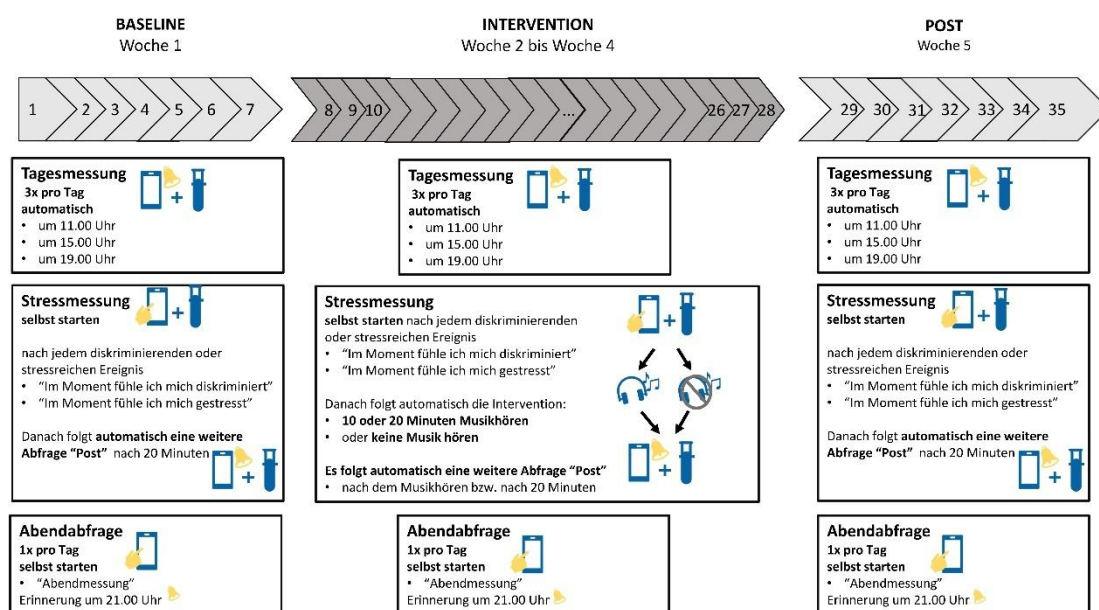
Diese Masterarbeit ist Teil des übergeordneten Projekts der EMMI-T unter der Leitung von Dr. Dr. Dipl.-Psych. Ricarda Nater-Mewes, Univ.-Prof. Dr. Urs Markus Nater und Stefanie Hirsch, MSc von der Fakultät für Psychologie der Universität Wien. Das Forschungsteam untersucht im Rahmen der EMMI-T, ob und inwieweit subjektiv wahrgenommener und biologischer Stress im Alltag von türkeistämmigen Migrantinnen mit chronischen Diskriminierungserfahrungen durch gezieltes Musikhören reduziert werden kann. Ein Überblick über das Studiendesign und den zeitlichen Ablauf der EMMI-T ist in Abbildung 1 dargestellt. Es handelt sich hierbei um eine Studie mit dem Ansatz einer EMI und mit einem intraindividuell randomisierten Kontrolldesign.

Letzteres bedeutet, dass die Zuteilung bei jeder selbstgestarteten Stress- oder Diskriminierungseingabe via App zufällig erfolgt, was heißt, dass intraindividuell randomisiert wird. Die randomisierte Zuordnung indiziert, dass eine Probandin bei der Hälfte der ereignisbasierten Dateneingaben Musik hört und bei der anderen Hälfte nicht. Nach dem Musikhören in der Musikbedingung bzw. nach 20 Minuten in der Kontrollbedingung erfolgt automatisch eine Post-Abfrage und eine weitere Speichelprobe soll entnommen werden. Folglich handelt es sich hierbei um ein *within-person design*, bei dem die Probandinnen

einzel nach jeder selbstinitiierten ereignisbasierten Dateneingabe randomisiert entweder der Versuchs- oder Kontrollbedingung zugeordnet werden und nicht vorab der Versuchs- oder Kontrollgruppe zugeteilt werden. Dadurch kann geprüft werden, ob Musikhören nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress im Vergleich zu anderen Alltagsaktivitäten zu einer stärkeren Reduktion des subjektiv wahrgenommenen sowie biologischen Stresses führt.

Abbildung 1

Studiendesign und zeitlicher Ablauf der EMMI-T



Die Studie unterteilt sich insgesamt in vier Phasen, die zum einen aus der Rekrutierung der Probandinnen und einem Pre-Assessment bzw. der Ausgabe und zum anderen aus der Durchführung der EMMI-T und einem Post-Assessment bzw. der Rückgabe bestehen.

Die Rekrutierung erfolgt einerseits online etwa über Facebook-Posts in verschiedenen Gruppen oder über das Schreiben von E-Mails an Vereine und Organisationen, die explizit auf Türk*innen und Muslim*innen ausgerichtet sind. Andererseits werden Plakate und Flyer (siehe 11.2 Plakat und Flyer) an öffentlichen Orten wie Cafés, Märkten, türkischen Supermärkten und an Schwarzen Brettern von universitären Instituten verteilt und aufgehängt. Über jene E-Mail-Adresse, die auf den Flyern und Plakaten angegeben ist, können Interessentinnen Kontakt mit dem Forschungsteam aufnehmen. Daraufhin werden – wenn

kein Grund zum Vorab-Ausschluss vorliegt – die Studieninteressentinnen nach ihrer Telefonnummer gefragt und mit ihnen ein Termin zum Screening-Interview vereinbart.

Im Rahmen des telefonischen Screening-Interviews wird die Eignung der Interessentinnen für die Studienteilnahme abgeprüft. Näheres zu den erforderlichen Teilnahme-kriterien befindet sich im Abschnitt zur Stichprobenbeschreibung (siehe 4.2 Stichprobenbeschreibung). Wenn die Erfüllung der Kriterien gegeben ist, werden die Interessentinnen anschließend noch genauer über den Ablauf der Studie informiert und erhalten die Möglichkeit, noch offene Fragen zu stellen. Insofern die Interessentinnen daraufhin weiter Interesse an der Teilnahme am Forschungsprojekt angeben, wird mit ihnen ein Termin für die Ausgabe vereinbart, die vor Ort in der Forschungs-, Lehr- und Praxisambulanz der Fakultät für Psychologie der Universität Wien stattfindet.

Vor dem Termin bekommen die künftigen Probandinnen via E-Mail ein Dokument mit weiteren, detaillierten Informationen zur Studienteilnahme geschickt (siehe 11.3 Studieninformation und Einwilligungserklärung). In diesem werden Zweck, Ablauf, Nutzen, Risiken und Auswirkungen der Studie näher erläutert. Ebenso wird erklärt, dass die Studienteilnahme vollkommen freiwillig ist und jederzeit ohne Angabe von Gründen abgebrochen werden kann. Außerdem wird auf die Anonymisierung und Pseudonymisierung der personenbezogenen Daten und auf die Vergütung eingegangen. Des Weiteren werden den Studieninteressentinnen ein Dokument mit Informationen zur Vorbereitung für den persönlichen Termin zugeschickt. Dieses bezieht sich lediglich auf die Erstellung einer Musik-Playlist vorab. Zudem erhalten die Studieninteressentinnen einen Link zur Beantwortung von Fragen und Fragebögen, etwa zu allgemeinen Angaben, zur eigenen Gesundheit, Identität, Diskriminierungserfahrungen, Stress, Persönlichkeit, Coping und Musikhörverhalten. Idealerweise sollen sie diese Fragen vor dem persönlichen Ausgabetermin vollständig ausfüllen, können dies alternativ aber auch noch vor Ort tun.

Im Rahmen des Ausgabetermins bekommen die Frauen genaue mündliche Informationen über Ziel und Ablauf der Studie. Daraufhin soll die Einwilligungserklärung (siehe 11.3 Studieninformation und Einwilligungserklärung) in zweifacher Ausführung – einmal für die Probandinnen selbst und einmal für das EMMI-T-Studententeam – ausgefüllt und unterschrieben werden. Anschließend wird die App *movisensXS* (Movisens GmbH, Karlsruhe, Deutschland) – je nach technischer Kompatibilität – auf dem Smartphone der Probandinnen installiert oder ihnen ein Studien-Smartphone mit Ladekabel zur Verfügung gestellt. Die App ist dabei während der gesamten Studiendauer für die Erhebung und Auswertung der Daten der Probandinnen zuständig. Die Funktion und Benutzung der App werden jeder Probandin beim

Ausgabetermin ausführlich erläutert. Ebenso werden die Apps *Pano-Scrobbler* und *Spotify* mit einem Premiumaccount – entweder von den Probandinnen selbst oder vom EMMI-T-Studienteam – auf dem Smartphone installiert und entsprechend eingerichtet. Des Weiteren erhalten die Teilnehmerinnen die *Salicaps*, also kleine Plastikbehälter, die für die Speichelproben verwendet werden. Anhand dieser Speichelproben werden am Ende der Studienteilnahme einer Probandin die Cortisol- und Alpha-Amylase-Werte erhoben, die als physiologische Stressmarker gelten und in Folge von Stress ansteigen (Strahler et al., 2017; Nater & Rohleder, 2009). Um Hemmungen bei der Durchführung zu nehmen und um zu vermeiden, dass diese fehlerhaft verläuft, wird gemeinsam mit jeder Probandin zur Veranschaulichung eine Speichelprobe vollzogen. Außerdem soll zum Ausgabe-Termin eine Playlist bestehend aus 20 bis 30 persönlich präferierten, entspannenden Liedern mitgebracht werden, die auf dem verwendeten Smartphone via *Spotify* gespeichert werden. Diese finden ihre Anwendung im Rahmen der Musikinterventionen in der Interventionsphase.

Die Studienteilnahme selbst dauert insgesamt fünf Wochen bzw. 35 Tage, von denen die erste Woche als die Baseline-Phase (Tag 1 – 7), die zweite bis vierte Woche als Interventionsphase (Tag 8 – 28) und die letzte fünfte Woche als Post-Phase (Tag 29 – 35) fungieren. Die Studienzeit soll dabei dem üblichen Alltag einer jeden Probandin entsprechen (also z.B. kein Urlaub). Bei der Baseline- und Post-Phase machen die Probandinnen via Studienapp dreimal am Tag (11 Uhr, 15 Uhr und 19 Uhr) und einmal am Abend zeitbasierte Angaben zu ihrem subjektiv wahrgenommenen Stresserleben, ihrer momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung und einigen weiteren Informationen. Bei jeder Aufforderung zur Beantwortung der Fragen bekommen die Probandinnen ein Erinnerungssignal mittels der *movisensXS*-App. Zusätzlich können sie jederzeit selbstständig eine Stressmessung nach einem diskriminierenden oder stressreichen Ereignis starten. Sowohl bei den Angaben, die dreimal am Tag erfolgen, als auch bei den selbstgestarteten Stressmessungen entnehmen sich die Studienteilnehmerinnen eine Speichelprobe. Mithilfe dieser Speichelproben können die beiden biologischen Stressmarker Cortisol und Alpha-Amylase analysiert werden. Bei den Stressmessungen erfolgt auch nach 20 Minuten eine weitere Aufforderung zur Entnahme einer erneuten Speichelprobe – unter anderem zur erneuten Abfrage des subjektiv wahrgenommenen Stresses und der momentanen wahrgenommenen Diskriminierung. In der Interventionsphase werden die Probandinnen nach einer solchen selbstgestarteten Stressmessung via App aufgefordert, entweder für 10 oder 20 Minuten gezielt Musik (Interventionsevent) oder keine Musik (Kontrollevent) zu hören. Während des Musikhörens können die Probandinnen auch anderen Aktivitäten nachgehen,

solange sie sich weiterhin auf das Musikhören konzentrieren können. Sportliche oder anderweitige körperlich aktivierende Tätigkeiten werden aufgrund des potenziellen Einflusses auf die biologischen Stressmarker davon ausgenommen (Puterman et al., 2011). Beim Kontrollereignis werden die Probandinnen via App explizit aufgefordert, weiter den aktuell ausgeführten Aktivitäten nachzugehen, dabei aber die nächsten 20 Minuten keine Musik zu hören.

Zum Studienende hin wird mit den Probandinnen noch ein letzter Termin für die Rückgabe vereinbart, bei dem sie zum einen vor Ort einen Online-Fragebogen zur psychischen und körperlichen Gesundheit, Stress und Stimmungsregulation durch das Musikhörverhalten ausfüllen. Zum anderen wird ihnen auch ein Post-Monitoring-Fragebogen vorgelegt. Anschließend erfolgt nur noch Organisatorisches wie etwa das Hochladen der Daten von *movisensXS*, das Löschen der App(s) und das Ausfüllen eines Dokuments für die Aufwandsentschädigung. Dabei bekommen die Probandinnen 120 Euro für eine vollständige Teilnahme an der Studie im Laufe der folgenden Wochen überwiesen. Ebenso werden das Studiensmartphone – falls dies in Anspruch genommen wurde – und die *Salicaps* vom EMMI-T-Studienteam entgegengenommen und entsprechend verwahrt.

4.2 Stichprobenbeschreibung

Für die EMMI-T wird eine Stichprobengröße von insgesamt 50 Probandinnen angestrebt. Dabei werden 18 bis 65-jährige in Wien lebende, türkeistämmige Migrantinnen erster (selbst in der Türkei geboren) oder zweiter Generation (mindestens ein Elternteil in der Türkei geboren), die chronische ethnische Diskriminierung erleben, miteinbezogen. Die chronische ethnische Diskriminierung gilt als gegeben, sobald mindestens zwei Diskriminierungserfahrungen pro Woche angegeben werden und insgesamt ein Wert von größer/gleich 104 bei der Everyday Discrimination Scale nach Williams et al. (1997) erreicht wird (siehe 4.3.1 Everyday Discrimination Scale). Zu den weiteren Einschlusskriterien gehören ausreichende Deutschkenntnisse, etwa zum genauen Verständnis der Studieninhalte und Fragebogenitems. Ebenso muss der Body Mass Index jeder Probandin zwischen 18 und 30 liegen.

Zu den Ausschlusskriterien gehören etwa chronische somatische Erkrankungen (z.B. Asthma, Neurodermitis, spezifische Allergien), eine Hörbeeinträchtigung, Alkoholmissbrauch in den letzten sechs Monaten, Schwangerschaft oder Frauen in der Stillzeit. Ebenso werden Probandinnen ausgeschlossen, die in den vergangenen 14 Tagen Psychopharmaka oder Cannabis, im vergangenen Jahr Drogen oder regelmäßig Medikamente mit Einfluss auf die Hormone nehmen bzw. genommen hatten. Gleichermaßen führen gewisse psychische

Erkrankungen wie substanzinduzierte Störungen innerhalb der letzten zwei Jahre, eine Bipolare Störung, eine Borderline-Persönlichkeitsstörung und eine psychotische und assoziierte Störungen (Schizophrenie) zu einem Vorabausschluss von der Studie.

4.3 Messinstrumente

4.3.1 Everyday Discrimination Scale

Um zu eruieren, ob Studieninteressentinnen für die Teilnahme an der Studie geeignet sind, werden sie beim Screening-Interview mithilfe der Everyday Discrimination Scale (EDS) nach Williams et al. (1997) zu der Häufigkeit von diskriminierenden Erfahrungen in ihrem Alltag befragt. Dabei werden den potenziellen Probandinnen 10 diskriminierungsbezogene Fragen nach der deutschen Version der EDS gestellt (Kunst et al., 2013). Beispiele stellen dabei etwa die Fragen „Wie oft werden Sie unhöflich oder ungerecht behandelt, weil Sie türkisch sind?“ und „Wie oft fühlen Sie sich von anderen abgelehnt, weil Sie türkisch sind?“ dar. Im Rahmen der EMMI-T beziehen sich die Items der EDS konkret auf die ethnische Diskriminierung. Die Einteilung erfolgt nach einer Scoring-Variante der EDS nach Michaels et al. (2019). Die Antworten der Probandinnen werden nämlich nicht auf einer Skala von eins bis sechs erfasst, sondern werden auf eine *chronicity*-Skala gebracht und reichen somit von 0 bis 2600 (Michaels et al., 2019). Die Antwortmöglichkeiten erstrecken sich von der Häufigkeit „nie“, „weniger als einmal pro Jahr“ und „ein paarmal pro Jahr“ über „ein paarmal pro Monat“ bis zu „mindestens einmal pro Woche“ und „fast täglich“ (Michaels et al., 2019). Ist der Summenscore aller Items gleich oder höher 104, gilt eine Studieninteressentin mit mindestens zwei diskriminierenden Ereignissen pro Woche als von chronischer ethnischer Diskriminierung betroffen und erfüllt damit dieses Einschlusskriterium. Liegt ihr Wert darunter, muss sie folglich für die Studienteilnahme von vornherein ausgeschlossen werden.

4.3.2 Emotion Regulation Questionnaire

Für die Beantwortung der Fragestellungen 1 und 4 sind unter anderem Informationen zu den Emotionsregulationsstrategien der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung vonnöten, was vor Beginn der Studie als Teil des Pre-Assessments mithilfe des Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) mit insgesamt 10 Items abgefragt wird (Gross & John, 2003). Der Originalfragebogen wurde von Gross und John (2003) entwickelt, wobei hier die deutschsprachige Version nach Abler und Kessler (2009) verwendet wird. Vier Items erfassen dabei die Unterskala der expressiven Unterdrückung und sechs Items die der kognitiven Neubewertung (Abler & Kessler, 2009). Beispielitems bilden für die Skala der expressiven Unterdrückung etwa „Ich halte meine Gefühle unter Kontrolle, indem ich sie nicht nach außen zeige“ und für die kognitive Neubewertung etwa „Wenn ich mehr positive

Gefühle empfinden möchte, versuche ich über die Situation anders zu denken“ (Abler & Kessler, 2009). Für die Bewertung der Aussagen bzw. Items wird eine 7-stufigen Likert-Skala von 1 (stimmt überhaupt nicht) bis 7 (stimmt vollkommen) herangezogen (Abler & Kessler, 2009). Die Auswertung erfolgt über den Mittelwert der jeweils sechs bzw. vier Items und ergibt damit den individuellen Wert einer Studienteilnehmerin für die Subskala der Neubewertung und der Unterdrückung (mindestens 1, maximal 7) (Abler & Kessler, 2009). Demzufolge ist der Mittelwert über alle Items hinweg der allgemeine Wert der Emotionsregulation einer Probandin.

Die Werte der internen Konsistenz als Reliabilitätsmaß der deutschen Version des ERQ ähneln dabei den Durchschnittswerten des amerikanischen Originalfragebogens (Abler & Kessler, 2009). Die Cronbachs Alpha-Werte der deutschen Version liegen bei $\alpha = .74$ für die Subskala der Unterdrückung und bei $\alpha = .76$ für die Neubewertung (Abler & Kessler, 2009). Die Werte des Originalfragebogens betrugen für die Unterdrückung $\alpha = .73$ und für die Neubewertung $\alpha = .79$ (Gross & John, 2003). Neben der Reliabilität gelten auch die diskriminante und konvergente Validität als gewährleistet, weshalb die Verwendung dieses Fragebogens sich als sinnvoll erweist (Abler & Kessler, 2009; Gross & John, 2003).

4.3.3 Big Five Inventory

Des Weiteren werden die Informationen über die Persönlichkeit der Probandinnen mithilfe der deutschsprachigen Version des Big Five Inventory (BFI-10) nach Rammstedt und John (2007) vor Beginn der Studie beim Pre-Assessment erhoben und die Daten der Persönlichkeitsfaktoren des Neurotizismus und der Extraversion für die Beantwortung der Fragestellungen 2, 3 und 4 benötigt. Dabei bildet das BFI-10 die Kurzversion des englischsprachigen Originalfragebogens nach John et al. (1991) mit 44 Items (BFI-44) (Rammstedt & John, 2007). Jeder Persönlichkeitsfaktor wird mit jeweils zwei Items erfasst (Rammstedt & John, 2007). Für die Extraversion stellt ein Beispiel das Item „Ich gehe aus mir heraus, bin gesellig“ und für den Neurotizismus das Item „Ich werde leicht nervös und unsicher“ dar (Rammstedt & John, 2007). Die einzelnen Aussagen werden von den Studienteilnehmerinnen auf einer 5-stufigen Likert-Skala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) bewertet (Rammstedt & John, 2007). Die Auswertung erfolgt über den Mittelwert der jeweils beiden Items und ergibt damit den individuellen Wert einer Studienteilnehmerin für die Subskala des Neurotizismus und der Extraversion (mindestens 1, maximal 5) (Rammstedt & John, 2007).

Die Cronbachs Alpha-Werte der internen Konsistenz als Reliabilitätsmaß der deutschen Version des BFI-10 liegen bei $\alpha = .86$ für den Neurotizismus und bei $\alpha = .90$ für die

Extraversion (Rammstedt & John, 2007). Ebenso gelten die diskriminante und konvergente Validität laut Rammstedt & John (2007) als gewährleistet, was die Verwendung der Kurzversion des BFI-44 rechtfertigt.

4.3.4 Visuelle Analogskala Stress

Für die Beantwortung aller Fragestellungen werden des Weiteren die selbstgestarteten Stressmessungen der Probandinnen, die nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress gemeldet werden, benötigt. Neben den ereignisbasierten werden auch die zeitbasierten Stressmessungen gleichermaßen erfasst. Das subjektiv wahrgenommene Stresslevel wird dabei mit einem Einzelitem mithilfe einer visuellen Analog-Skala (VAS) mit einem Wertebereich von 0 (überhaupt nicht) bis 100 (sehr stark) per Selbstbericht gemessen. Das Einzelitem der VAS Stress besteht aus der Frage „Wie gestresst fühlen Sie sich im Moment?“. Zur Beantwortung der Frage sollen die Studienteilnehmerinnen auf einer vertikalen Linie ihr subjektiv wahrgenommenes Stresslevel markieren, indem sie einen Regler auf dieser Linie in die für sie zutreffende Richtung verschieben.

Zur Beurteilung, ob eine Stressreduktion stattgefunden hat, wird – sowohl in der Interventionsbedingung (nach 10 oder 20 Minuten gezielten Musikhörens) als auch in der Kontrollbedingung (kein Musikhören) – die Differenz der VAS Stress-Angaben herangezogen. Das bedeutet, dass dafür das angegebene Stresslevel nach dem Ereignis (T_0) von dem angegebenen Stresslevel nach 20 Minuten (T_1) abgezogen wird ($VAS\ Stress\ delta = M_{T_0\ Stress} - M_{T_1\ Stress}$). Die VAS Stress gilt laut Elo et al. (2003) als valides und reliables Instrument zur Erfassung von Stress.

4.3.5 Visuelle Analogskala Diskriminierung

Für die Testung der Hypothesen 2a, 2b, 3a und 3b ist neben der Erfassung des subjektiv wahrgenommenen Stresslevels auch die der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung mit einem Einzelitem mittels der VAS von Relevanz. Hierbei umfasst die VAS Diskriminierung die Frage „Wie diskriminiert fühlen Sie sich im Moment?“ und wird wie die VAS Stress per Selbstbericht von den Probandinnen mithilfe und einem verschiebbaren Regler und einer vertikalen Linie, die den Wertebereich von 0 (überhaupt nicht) bis 100 (sehr stark) bildet, angegeben.

Zur Beurteilung, ob eine Reduktion der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung stattgefunden hat, wird – sowohl in der Interventionsbedingung (nach 10 oder 20 Minuten gezielten Musikhörens) als auch in der Kontrollbedingung (kein Musikhören) – die Differenz der VAS Diskriminierung-Angaben herangezogen. Das bedeutet,

dass dafür die angegebene momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung nach dem Ereignis (T0) von der angegebenen momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung nach 20 Minuten (T1) abgezogen wird (VAS Diskriminierung delta = $M_{T0 \text{ Diskriminierung}} - M_{T1 \text{ Diskriminierung}}$).

Die Items der VAS Stress und der VAS Diskriminierung werden von den Probandinnen jeweils bei den drei Tagesmessungen, der Abendabfrage, bei der Meldung eines selbstgestarteten Events und 20 Minuten nach der Meldung erhoben.

4.4 Statistische Auswertung

4.4.1 Fragestellung 1

Die Fragestellung 1 bzw. die Hypothesen 1a und 1b, die einen möglichen moderierenden Einfluss von Emotionsregulationsstrategien auf den Zusammenhang zwischen gezieltem Musikhören und subjektiv wahrgenommenen Stress untersuchen, wurden mithilfe einer Moderationsanalyse über Process Makro überprüft. Demzufolge gelten das gezielte Musikhören als die unabhängige Variable, der subjektiv wahrgenommene Stress als abhängige Variable und die Emotionsregulationsstrategien als Moderatorvariable. Dabei wurden sowohl alle selbstgestarteten Stress- als auch Diskriminierungsereignisse miteinbezogen. Fehlende Angaben durch die Probandinnen können hierbei zu fehlenden Werten in den T1-Messungen führen. Im Allgemeinen werden aber alle vorhandenen Werte bzw. Messungen miteinbezogen. Messungen mit fehlenden (Post-)Werten werden aufgrund der geringen Anzahl an vollständigen Messungen und der daraus resultierenden geringeren Repräsentativität der errechneten Mittelwerte nicht gelöscht oder ersetzt.

Vor der Moderationsanalyse wurde die Differenzvariable des subjektiv wahrgenommenen Stresses (Stress delta) berechnet, indem pro Event vom Stresswert zum Zeitpunkt vor der Interventions- oder der Kontrollbedingung (T0) der dazugehörige Stresswert zum Zeitpunkt nach der Intervention oder der Kontrollbedingung (T1) abgezogen wurde. Das gezielte 10- oder 20-minütige Musikhören wurde insofern abgebildet, indem durch die App randomisiert bei jeder Meldung entweder in die Gruppe der Interventions- oder Kontrollbedingung eingeteilt wurde. Bei den beiden Emotionsregulationsstrategien wurde jeweils der Mittelwert der jeweils zusammengehörenden Items je Probandin berechnet.

Für alle Fragestellungen wird ein Signifikanzniveau von .05 festgelegt.

4.4.2 Fragestellung 2

Die Fragestellung 2 bzw. die Hypothesen 2a und 2b, die sich auf einen möglichen statistisch positiven und verstärkenden Einfluss von Neurotizismus auf den subjektiv wahrgenommenen Stress und die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung

beziehen, wurden mithilfe einer einfachen linearen Regressionsanalyse geprüft. Hierbei stellt der Neurotizismus die unabhängige Variable und der subjektiv wahrgenommene Stress und die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung die abhängige Variable dar. Für die einfache lineare Regressionsanalyse wurde zunächst der Mittelwert des Neurotizismus pro Probandin errechnet, wobei hier zuerst noch eines der beiden Items, das den Neurotizismus erfasst, umkodiert werden musste. Der subjektiv wahrgenommene Stress bezieht an dieser Stelle alle Stresswerte vor der Interventions- und Kontrollbedingung bei allen selbstgestarteten Stress- und Diskriminierungsereignissen mit ein. Bei der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung wurden hingegen nur die Werte vor der Interventions- und Kontrollbedingung bei selbstgestarteten Diskriminierungsereignissen für die Berechnung herangezogen. Denn aufgrund der oben aufgeführten, theoretischen Annahmen geht Diskriminierung sehr wahrscheinlich auch mit Stress einher, wohingegen natürlich nicht immer mit einem Stressereignis Diskriminierung verbunden sein muss. Die Werte des subjektiv wahrgenommenen Stresses und der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung wurden über jede Probandin hinweg gemittelt und es wurden folglich mit diesen Mittelwerten die weiteren Regressionsanalysen durchgeführt.

Bei den beiden Fragestellungen 2 und 3 wird bei signifikanten Ergebnissen der Anteil der erklärten Varianz durch das Bestimmtheitsmaß R^2 zur Interpretation herangezogen. Dabei wird ein $R^2 < 0.10$ bzw. 10% als sehr schwacher Zusammenhang und geringer Anteil der erklärten Varianz gesehen, $0.10 < R^2 < 0.30$ als schwacher bis moderater Zusammenhang, $0.30 < R^2 < 0.50$ als moderater bis starker Zusammenhang und $R^2 > 0.50$ als starker Zusammenhang interpretiert (Cohen & Cohen, 1975).

4.4.3 Fragestellung 3

Die Fragestellung 3 bzw. die Hypothesen 3a und 3b, die auf einen möglichen statistisch negativen und abpuffernden Effekt von Extraversion auf den subjektiv wahrgenommenen Stress und die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung abzielen, wurden ebenso mithilfe einer einfachen linearen Regressionsanalyse geprüft. Hierbei bilden die Extraversion die unabhängige Variable und der subjektiv wahrgenommene Stress und die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung die abhängige Variable. Für die Analyse wurde genauso wie beim Neurotizismus zunächst der Mittelwert der Extraversion pro Probandin errechnet und zuvor noch eines der beiden Items, das die Extraversion erfasst, umkodiert. Der subjektiv wahrgenommene Stress umfasst dabei wieder alle Stresswerte vor der Interventions- und Kontrollbedingung bei allen selbstgestarteten Stress- und Diskriminierungsereignissen. Bei der momentanen wahrgenommenen ethnischen

Diskriminierung wurden wie bei Fragestellung 2 nur die Werte vor der Interventions- und Kontrollbedingung bei selbstgestarteten Diskriminierungsevent für die Auswertung herangezogen. Die Werte des subjektiv wahrgenommenen Stresses und der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung wurden über jede Probandin hinweg gemittelt und es wurden folglich mit diesen Mittelwerten die weiteren Regressionsanalysen durchgeführt.

4.4.4 Fragestellung 4

Die Fragestellung 4 bzw. die Hypothesen 4a und 4b untersuchen, ob Emotionsregulation den Zusammenhang zwischen Neurotizismus bzw. Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress mediiert. Folglich gelten jeweils der Neurotizismus und die Extraversion als die unabhängige Variable, der subjektiv wahrgenommene Stress als abhängige Variable und die Emotionsregulation als Mediatorvariable. Hierfür wurde eine Mediationsanalyse über SPSS mithilfe von Process Makro durchgeführt. In die Berechnung wurden die Stresswerte zum Zeitpunkt vor der Interventions- und Kontrollbedingung aller selbstgestarteten Stress- und Diskriminierungsereignisse miteinbezogen. Die Emotionsregulation wurde an dieser Stelle als gemittelter Wert über alle Items bzw. über die Items der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung ausgewertet. Der Neurotizismus, die Extraversion und der subjektiv wahrgenommene Stress werden hierbei wie etwa bei Fragestellung 2 und 3 in die Analyse miteinbezogen.

5 Ergebnisse

5.1 Deskriptive Statistiken

Für die Prüfung der Hypothesen und die Beantwortung der Fragestellungen wurde eine Stichprobengröße von $N = 17$ herangezogen. Zuvor wurden drei Studienteilnehmerinnen aufgrund von vorzeitigen, frühen Studienabbrüchen und somit größtenteils fehlenden Daten ausgeschlossen. Die Probandinnen identifizierten sich alle als weiblich, waren zwischen 20 und 52 Jahre alt und hatten ein Durchschnittsalter von 27.59 Jahren ($SD = 8.66$). 12 Studienteilnehmerinnen besaßen die österreichische Staatsbürgerschaft und fünf die türkische. Außerdem waren beide Elternteile aller Studienteilnehmerinnen türkischer Herkunft, wovon sieben Probandinnen selbst noch in der Türkei geboren sind und 10 Probandinnen Migrantinnen zweiter Generation waren. Des Weiteren bekannten sich 10 Studienteilnehmerinnen zum Islam, zwei zum Alevitentum und fünf zu keiner Religion.

Insgesamt gab es 91 selbstgestartete Messungen mit einem Durchschnitt von 5.35 ($SD = 2.96$) pro Probandin, wobei die Verteilung dabei nicht sehr gleichmäßig war (siehe Tabelle 1 – 4). Etwa lag das Minimum an selbstgestarteten Messungen bei Probandin 1 bei 1 und das

Maximum bei Probandin 6 bei 14. Im Folgenden werden in der Tabelle 1, Tabelle 2, Tabelle 3 und Tabelle 4 die von den Studienteilnehmerinnen während der EMMI-T durchgeführten Messungen, die für die Beantwortung obiger Fragestellungen von Relevanz sind, aufgelistet.

Tabelle 1

Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von den Stressmessungen vor und nach der Intervention bei ereignisbasierten Stress- und Diskriminierungsevents mit gezieltem Musikhören und Stressreduktion durch die Intervention

Probandin	$n_{Intervention}$	Intervention T0		Intervention T1		$Stress\ delta_{Intervention}$
		M	SD	M	SD	
Probandin 1	1	100.00	0	53.00	0	47.00
Probandin 2	0	-	-	-	-	-
Probandin 3	4	85.00	5.42	47.25	38.06	37.75
Probandin 4	4	57.50	10.63	18.75	11.09	38.75
Probandin 5	2	80.50	7.78	70.50	6.36	10.00
Probandin 6	2	100.00	0	70.00	42.43	30.00
Probandin 7	2	89.00	15.56	64.00	2.83	25.00
Probandin 8	2	46.50	10.61	40.00	0	6.50
Probandin 9	2	65.00	7.07	61.00	0	4.00
Probandin 10	3	75.00	8.00	42.67	11.59	32.33
Probandin 11	2	68.00	7.07	36.00	1.41	32.00
Probandin 12	1	65.00	0	44.00	0	21.00
Probandin 13	2	62.50	2.12	46.50	13.44	16.00
Probandin 14	1	23.00	0	-	-	-
Probandin 15	2	65.50	2.12	55.00	11.31	10.50
Probandin 16	0	-	-	-	-	-
Probandin 17	4	64.75	5.68	50.33	17.79	14.42

Anmerkung. Intervention = Stressevents mit Musikintervention. T0 = Zeitpunkt vor der Interventionsbedingung. T1 = Zeitpunkt nach der Interventionsbedingung.

Bei insgesamt 34 ereignisbasierten Stress- und Diskriminierungsmessungen mit gezieltem Musikhören lag der Mittelwert der Stresswerte vor der Intervention bei 69.82 ($SD = 19.99$) und der Mittelwert der Stresswerte nach der Intervention bei 49.93 ($SD = 14.01$). Der Mittelwert von Stress delta bei der Intervention lag bei 23.23 ($SD = 13.44$).

Tabelle 2

Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von den Stressmessungen vor und nach der Intervention bei ereignisbasierten Stress- und Diskriminierungsevents ohne gezieltes Musikhören und Stressreduktion ohne die Musikintervention

Probandin	$n_{\text{Kontrolle}}$	Kontrolle T0		Kontrolle T1		Stress delta _{Kontrolle}
		M	SD	M	SD	
Probandin 1	0	-	-	-	-	-
Probandin 2	2	35.50	12.02	0	0	35.50
Probandin 3	6	54.33	40.07	42.75	43.37	11.58
Probandin 4	6	74.33	8.07	61.00	19.70	13.33
Probandin 5	4	45.00	21.56	53.50	20.66	-8.50
Probandin 6	8	80.25	27.56	52.25	45.90	28.00
Probandin 7	2	98.00	2.83	21.00	0	77.00
Probandin 8	1	54.00	0	0	0	54.00
Probandin 9	1	64.00	0	59.00	0	5.00
Probandin 10	4	63.75	3.20	59.50	7.19	4.25
Probandin 11	5	76.80	15.01	57.50	12.48	21.30
Probandin 12	3	84.00	15.39	51.00	0	33.00
Probandin 13	4	47.50	21.13	36.00	18.46	11.50
Probandin 14	1	61.25	0	33.00	0	28.25

Probandin 15	3	49.33	24.19	49.67	30.92	0.34
Probandin 16	3	66.33	4.04	40.00	11.36	26.33
Probandin 17	4	72.00	3.56	74.50	3.54	2.50

Anmerkung. Kontrolle = Stress- und Diskriminierungsevents ohne Musikintervention. T0 = Zeitpunkt vor der Kontrollbedingung. T1 = Zeitpunkt nach der Kontrollbedingung.

Bei insgesamt 57 ereignisbasierten Stress- und Diskriminierungsmessungen ohne gezieltes Musikhören lag der Mittelwert der Stresswerte vor der Kontrollbedingung bei 64.15 ($SD = 16.37$) und der Mittelwert der Stresswerte nach der Kontrollbedingung bei 43.17 ($SD = 21.13$). Der Mittelwert von Stress delta bei der Kontrollbedingung lag bei 21.46 ($SD = 21.79$).

Tabelle 3

Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von den Diskriminierungsmessungen vor und nach der Intervention bei ereignisbasierten Diskriminierungsevents mit gezieltem Musikhören und Reduktion der Diskriminierung mit der Intervention

Probandin	$n_{Intervention}$	Intervention T0		Intervention T1		Diskrim. $\Delta_{Intervention}$
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Probandin 1	0	-	-	-	-	-
Probandin 2	0	-	-	-	-	-
Probandin 3	0	-	-	-	-	-
Probandin 4	0	-	-	-	-	-
Probandin 5	1	71.00	0	62.00	0	9.00
Probandin 6	2	100.00	0	78.50	30.41	21.50
Probandin 7	0	-	-	-	-	-
Probandin 8	0	-	-	-	-	-
Probandin 9	0	-	-	-	-	-
Probandin 10	0	-	-	-	-	-
Probandin 11	0	-	-	-	-	-

Probandin 12	0	-	-	-	-	-
Probandin 13	0	-	-	-	-	-
Probandin 14	1	55.00	0	-	-	-
Probandin 15	0	-	-	-	-	-
Probandin 16	0	-	-	-	-	-
Probandin 17	0	-	-	-	-	-

Anmerkung. Intervention = Diskriminierungsevents mit Musikintervention. T0 = Zeitpunkt vor der Interventionsbedingung. T1 = Zeitpunkt nach der Interventionsbedingung.

Bei insgesamt vier ereignisbasierten Diskriminierungsmessungen mit gezieltem Musikhören lag der Mittelwert der Diskriminierungswerte vor der Intervention bei 75.33 ($SD = 22.81$) und der Mittelwert der Diskriminierungswerte nach der Intervention bei 70.25 ($SD = 11.67$). Der Mittelwert von Diskriminierung delta bei der Intervention lag bei 15.25 ($SD = 8.84$).

Tabelle 4

Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von den Diskriminierungsmessungen vor und nach der Intervention bei ereignisbasierten Diskriminierungsevents ohne gezieltes Musikhören und Reduktion der Diskriminierung ohne die Musikintervention

Probandin	$n_{Kontrolle}$	Kontrolle T0		Kontrolle T1		Diskrim. $\Delta_{Kontrolle}$
		M	SD	M	SD	
Probandin 1	0	-	-	-	-	-
Probandin 2	0	-	-	-	-	-
Probandin 3	2	85.50	4.95	69.00	15.56	16.50
Probandin 4	0	-	-	-	-	-
Probandin 5	2	66.00	4.24	52.00	19.80	14.00
Probandin 6	2	60.50	55.86	0	0	60.50
Probandin 7	0	-	-	-	-	-

Probandin 8	0	-	-	-	-	-
Probandin 9	0	-	-	-	-	-
Probandin 10	0	-	-	-	-	-
Probandin 11	0	-	-	-	-	-
Probandin 12	0	-	-	-	-	-
Probandin 13	0	-	-	-	-	-
Probandin 14	0	-	-	-	-	-
Probandin 15	1	67.00	0	16.00	0	51.00
Probandin 16	0	-	-	-	-	-
Probandin 17	0	-	-	-	-	-

Anmerkung. Kontrolle = Diskriminierungsevents ohne Musikintervention. T0 = Zeitpunkt vor der Kontrollbedingung. T1 = Zeitpunkt nach der Kontrollbedingung.

Bei insgesamt sieben ereignisbasierten Diskriminierungsmessungen ohne gezieltes Musikhören lag der Mittelwert der Diskriminierungswerte vor der Kontrollbedingung bei 69.75 ($SD = 10.88$) und der Mittelwert der Diskriminierungswerte nach der Kontrollbedingung bei 34.25 ($SD = 31.77$). Der Mittelwert von Diskriminierung delta lag bei 35.50 ($SD = 23.72$).

Bezüglich der für die Fragestellung 1 und die Fragestellung 4 relevanten Variablen zeigte sich bei der Emotionsregulation über beide Emotionsregulationsstrategien hinweg ein Mittelwert von 4.34 ($SD = .91$) mit einem Minimum von 2.30 und einem Maximum von 5.60. Bei der Strategie der kognitiven Neubewertung lag der Mittelwert bei 4.95 ($SD = 1.18$) mit einem Minimum von 3.17 und einem Maximum von 6.67 und bei der expressiven Unterdrückung bei 3.41 ($SD = 1.33$) mit einem Minimum von 1.00 und einem Maximum von 5.75.

Abschließend ergaben sich bei den für Fragestellung 2, Fragestellung 3 und Fragestellung 4 relevanten Variablen der Persönlichkeitsfaktoren für den Neurotizismus einen Mittelwert von 3.11 ($SD = 1.05$) mit einem Minimum von 1.00 und einem Maximum von 5.00 und für die Extraversion einen Mittelwert von 3.88 ($SD = .80$) mit einem Minimum von 2.00 und einem Maximum von 5.00.

5.2 Testung der Hypothesen

5.2.1 Moderierender Einfluss der Emotionsregulationsstrategien auf Musikhören und Stress

Bei Hypothese 1a galten die statistischen Voraussetzungen der Moderationsanalyse als gegeben. Die Linearität und Homoskedastizität der Variablen wurden mithilfe von Streudiagrammen überprüft. Die Normalverteilung der Residuen wurde mithilfe des Shapiro-Wilk-Tests geprüft und mit $p > .05$ als gegeben gewertet. Ebenso kann von einer Unabhängigkeit der Daten ausgegangen werden.

Anschließend wurde die Moderationsanalyse durchgeführt, um zu bestimmen, ob die Interaktion zwischen der kognitiven Neubewertung und Musikhören das subjektiv wahrgenommene Stresslevel signifikant vorhersagt. Das Gesamtmodell war signifikant, $F(3, 67) = 4.04, p = .01$, mit einer Varianzaufklärung von 11.01%. Die Ergebnisse der Moderationsanalyse zeigten jedoch keinen signifikanten Moderationseffekt von kognitiver Neubewertung auf die Beziehung zwischen Musikhören und subjektiv wahrgenommenem Stress, $F(1, 67) = 18.93, p = .72, 95\% \text{ CI}[-11.008, 7.687]$.

Bei Hypothese 1b galten die gleichen statistischen Voraussetzungen der Moderationsanalyse als gegeben. Dabei wurde die Moderationsanalyse durchgeführt, um zu bestimmen, ob die Interaktion zwischen der expressiven Unterdrückung und Musikhören das subjektiv wahrgenommene Stresslevel signifikant vorhersagt. Hierbei war bereits das Gesamtmodell nicht signifikant, $F(3, 67) = 2.30, p = .08, 95\% \text{ CI}[-2.580, 14.877]$. Somit konnte an dieser Stelle kein Moderationseffekt genauer betrachtet werden.

Folglich wurden bei beiden Hypothesen der Fragestellung 1 die Alternativhypothesen verworfen und die Nullhypothesen beibehalten. Darum kann bei Hypothese 1a von keiner Moderation der kognitiven Neubewertung auf den Effekt des gezielten Musikhörens auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress ausgegangen werden. Gleiches gilt für die Hypothese 1b, bei der ebenfalls angenommen wird, dass keine Moderation der expressiven Unterdrückung den Effekt des gezielten Musikhörens auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress beeinflusst.

5.2.2 Einfluss von Neurotizismus auf Stress und Diskriminierung

Die statistischen Voraussetzungen der einfachen linearen Regressionsanalyse bei Hypothese 2a wurden vorab geprüft und galten als gegeben. Die Homoskedastizität und das Nichtvorhandensein einer Autokorrelation der Variablen wurden mithilfe von

Streudiagrammen überprüft. Die Normalverteilung der Residuen wurde mithilfe des Shapiro-Wilk-Tests geprüft und mit $p > .05$ als gegeben gewertet.

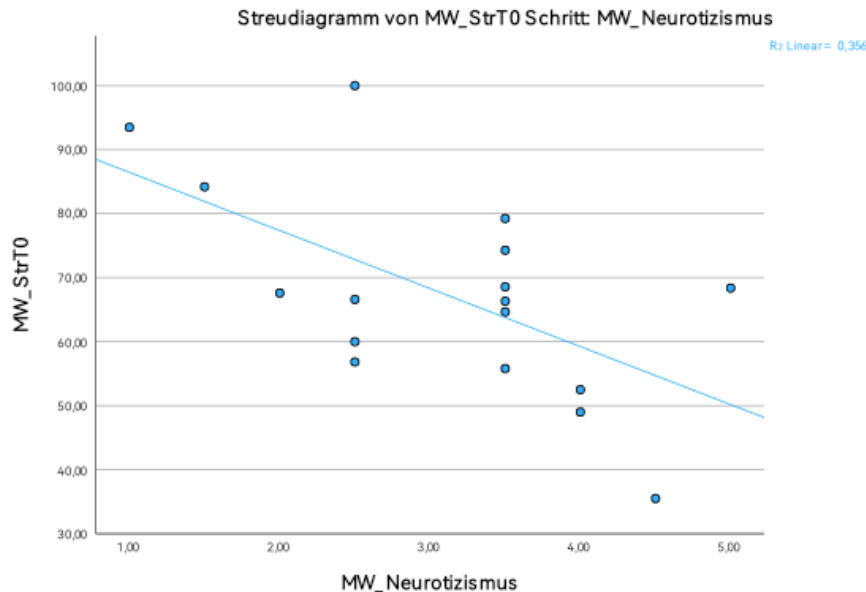
Anschließend wurde die Regression berechnet, um zu prüfen, ob Neurotizismus einen Effekt auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel hat und falls ja, ob eine höhere Ausprägung des Neurotizismus mit einem höheren subjektiv wahrgenommenen Stresslevel einhergeht. Die Regression war dabei signifikant, $F(1, 15) = 8.29$, $p = .01$, mit einer Varianzaufklärung von $R^2 = 35.6\%$, was einem moderaten bis starken Zusammenhang entspricht (Cohen & Cohen, 1975).

Bei Hypothese 2b waren die gleichen statistischen Voraussetzungen ebenfalls gegeben. Hier wurde eine einfache lineare Regressionsanalyse berechnet, um zu prüfen, ob Neurotizismus einen Effekt auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung hat und falls ja, ob eine höhere Ausprägung des Neurotizismus mit einer höheren momentanen wahrgenommenen Diskriminierung einhergeht. Die Regression war dabei nicht signifikant, $F(1, 3) = 2.28$, $p = .23$.

Daraus folgend konnte bei Hypothese 2a von einem signifikanten Effekt vom Neurotizismus auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel ausgegangen werden. Jedoch konnte die Richtung des Zusammenhangs nicht bestätigt werden, da nicht eine höhere Ausprägung im Neurotizismus mit einer höheren Ausprägung im subjektiv wahrgenommenen Stresslevel zusammenhängt, sondern im Gegensatz eine niedrigere Ausprägung im Neurotizismus mit einer höheren Ausprägung im subjektiv wahrgenommenen Stresslevel zusammenhängt. In Abbildung 2 ist dies in Form eines Streudiagramms zu erkennen. Für den Neurotizismus beträgt der B-Wert -9.07 ($p < 0.05$), was bedeutet, dass für jede Erhöhung des Neurotizismus um eine Einheit der subjektiv wahrgenommene Stress um 9.07 Einheiten sinkt.

Abbildung 2

Streudiagramm des Zusammenhangs zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenem Stress nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress, erstellt in SPSS



Anmerkung. MW_StrT0 = Mittelwerte der Stressmessungen zum Messzeitpunkt T0 (vor der Interventions- und Kontrollbedingung) pro Probandin. MW_Neurotizismus = Mittelwerte des Neurotizismus pro Probandin.

Des Weiteren wurde bei Hypothese 2b die Alternativhypothese verworfen und die Nullhypothese beibehalten. Somit kann man hierbei von keinem Effekt des Neurotizismus auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung ausgegangen werden. Für den Neurotizismus beträgt der B-Wert -16.38, der mit $p > 0.05$ nicht signifikant ist.

5.2.3 Einfluss von Extraversion auf Stress und Diskriminierung

Die statistischen Voraussetzungen der einfachen linearen Regressionsanalyse bei Hypothese 3a wurden vorab geprüft und galten als gegeben. Die Homoskedastizität und das Nichtvorhandensein einer Autokorrelation der Variablen wurden mithilfe von Streudiagrammen überprüft. Die Normalverteilung der Residuen wurde mithilfe des Shapiro-Wilk-Tests geprüft und mit $p > .05$ als gegeben gewertet.

Anschließend wurde die Regression berechnet, um zu prüfen, ob Extraversion einen Einfluss auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel hat und falls ja, ob eine höhere Ausprägung der Extraversion mit einem geringeren subjektiv wahrgenommenen Stresslevel

einhergeht. Die Regressionsanalyse war dabei nicht signifikant, $F(1, 15) = .81$, $p = .38$. Für die Extraversion beträgt der B-Wert 4.52, der mit $p > 0.05$ nicht signifikant ist.

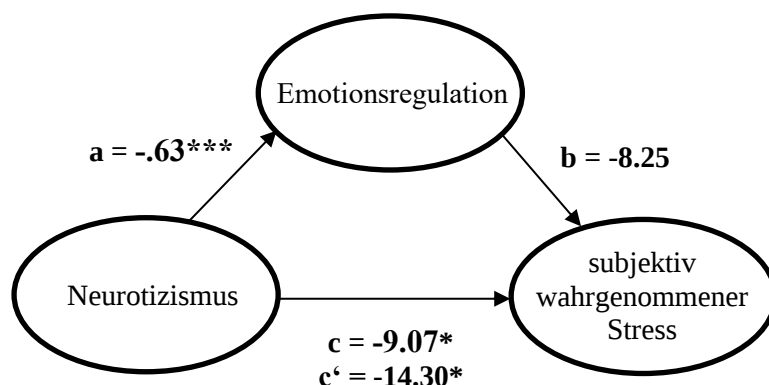
Bei Hypothese 3b waren die gleichen statistischen Voraussetzungen ebenfalls gegeben. Hier wurde eine einfache lineare Regressionsanalyse berechnet, um zu prüfen, ob Extraversion einen Effekt auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung hat und falls ja, ob eine höhere Ausprägung der Extraversion mit einer geringeren momentanen wahrgenommenen Diskriminierung einhergeht. Die Regression war dabei nicht signifikant, $F(1, 3) = .12$, $p = .75$. Für die Extraversion beträgt der B-Wert 3.83, der mit $p > 0.05$ nicht signifikant ist.

Daraus folgend wurden bei beiden Hypothesen der Fragestellung 3 die Alternativhypothesen verworfen und die Nullhypothesen beibehalten. Darum kann von keinem Effekt der Extraversion auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel und auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung ausgegangen werden.

5.2.4 Mediierender Einfluss von Emotionsregulation auf Persönlichkeit und Stress

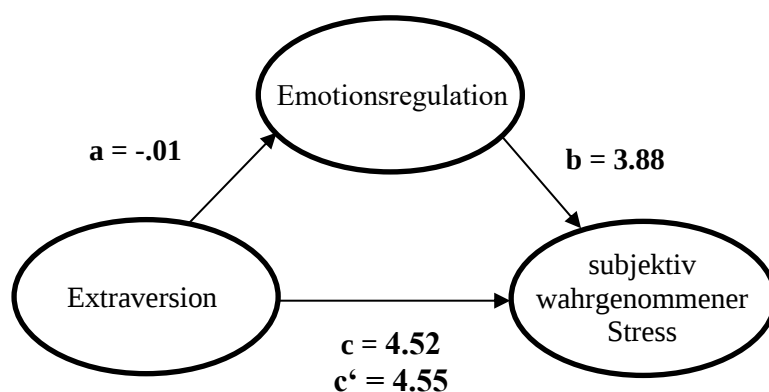
Bei Hypothese 4a galten die statistischen Voraussetzungen der Mediationsanalyse als gegeben. Die Linearität und Homoskedastizität der Variablen wurden mithilfe von Streudiagrammen überprüft. Die Normalverteilung der Residuen wurde mithilfe des Shapiro-Wilk-Tests überprüft und mit $p > .05$ als gegeben gewertet. Ebenso kann von einer Unabhängigkeit der Daten und einer zeitlichen Präzedenz ausgegangen werden.

Bei Hypothese 4a wurde eine Mediationsanalyse durchgeführt, um zu bestimmen, ob Emotionsregulation den Zusammenhang zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenem Stress mediiert. Zu Beginn der Analyse wurde der totale Effekt vom Neurotizismus auf den subjektiv wahrgenommenen Stress untersucht, welcher sich mit $B = -9.07$, $p = .03$ als signifikant erwiesen hat. Jedoch stellte sich hierbei die Richtung dieses Effekts entgegen der vorigen Erwartung als statistisch negativ statt positiv heraus. Nachdem der Mediator anschließend in das Modell aufgenommen wurde, sagte der Neurotizismus den Mediator der Emotionsregulation signifikant vorher, $B = -.63$, $p = .001$. Der indirekte Effekt von Emotionsregulation auf subjektiv wahrgenommenen Stress hingegen war nicht mehr signifikant, $B = -8.25$, $p = .20$.

Abbildung 3*Mediationsmodell der Hypothese 4a*

Anmerkung. Die Pfade a und b bilden die direkten Effekte und c den totalen Effekt des Modells ab. c' entspricht dem direkten Effekt der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable unter Aufnahme des Mediators ins Modell. Die Sternchen hinter dem Regressionskoeffizienten geben das Signifikanzniveau an: $*$ = $p < .05$, $**$ = $p < .01$, $***$ = $p < .001$.

Bei Hypothese 4b galten die statistischen Voraussetzungen der Mediationsanalyse als gegeben. Bei Hypothese 4b wurde gleichermaßen eine Mediationsanalyse durchgeführt, um zu bestimmen, ob Emotionsregulation den Zusammenhang zwischen Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress mediiert. Die Analyse endete in diesem Fall schon bei der Interpretation des totalen Effekts von der Extraversion auf den subjektiv wahrgenommenem Stress, da dieser sich als nicht signifikant erwies, $B = 4.52$, $p = .33$.

Abbildung 4*Mediationsmodell der Hypothese 4b*

Anmerkung. Die Pfade a und b bilden die direkten Effekte und c den totalen Effekt des Modells ab. c' entspricht dem direkten Effekt der unabhängigen Variable auf die abhängige

Variable unter Aufnahme des Mediators ins Modell. Die Sternchen hinter dem Regressionskoeffizienten geben das Signifikanzniveau an: $* = p < .05$, $** = p < .01$, $*** = p < .001$.

Schlussfolgernd wurden also bei beiden Hypothesen der Fragestellung 4 die Alternativhypothesen verworfen und die Nullhypothesen beibehalten. Deshalb kann von keiner Mediation durch Emotionsregulation weder auf den Zusammenhang zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenem Stress als auch auf den Zusammenhang zwischen Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress gesprochen werden.

6 Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Arbeit im Rahmen der übergeordneten EMMI-T Studie war die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Emotionsregulation, dem subjektiv wahrgenommenen Stress, der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung und den Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus und Extraversion bei chronisch ethnisch diskriminierten, türkeistämmigen Migrantinnen. Mithilfe interferenzstatistischer Analysen wurden hierbei die Daten von 17 Probandinnen untersucht und für die Hypothesenprüfung von insgesamt vier Fragestellungen herangezogen. Im Folgenden werden die bisherigen Ergebnisse zusammengefasst und interpretiert. Anschließend wird auf die Stärken und Limitationen der Studie eingegangen und daraus folgende praktische Implikationen abgeleitet.

6.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Die Fragestellung 1 beschäftigt sich damit, inwiefern die Emotionsregulation einen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen gezieltem Musikhören und dem subjektiv wahrgenommenen Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress hat. Die Hypothese 1a geht dabei von der Emotionsregulationsstrategie der kognitiven Neubewertung als Moderator aus und die Hypothese 1b von der Emotionsregulationsstrategie der expressiven Unterdrückung. Beide Hypothesen stellten sich im Rahmen der durchgeführten Moderationsanalyse als nicht signifikant heraus und müssen infolgedessen verworfen werden. Demzufolge kann hier von keinem Einfluss der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung auf den Zusammenhang zwischen gezieltem Musikhören und subjektiv wahrgenommenem Stress ausgegangen werden. Das Ergebnis der Hypothese 1a entspricht nicht der Erwartung durch bisherige Studien, die besagen, dass einerseits gezieltes Musikhören das subjektiv wahrgenommene Stresslevel senkt (Helsing et al., 2016; de Witte et al., 2020) und andererseits ein negativer Zusammenhang zwischen kognitiver Neubewertung und subjektiv

wahrgenommenem Stress besteht (Griffin & Howard, 2022; Ursu & Măirean, 2022). Jedoch gab es bisher keine Studie, die alle drei Variablen zusammen im Rahmen eines Moderationsmodells untersucht hat. Bezüglich Hypothese 1b kann im Allgemeinen festgehalten werden, dass es derzeit keine Studien gibt, die konkret den Zusammenhang zwischen expressiver Unterdrückung und subjektiv wahrgenommenem Stress untersucht haben, geschweige denn den einer moderierenden Rolle der expressiven Unterdrückung bei einem Einfluss von Musikhören auf subjektiv wahrgenommenen Stress. Dennoch gab es durch ähnliche Studien, die beispielsweise eine positive Korrelation zwischen expressiver Unterdrückung und einer körperlichen Stressreaktion finden konnten, Hinweise, die auf den in dieser Masterarbeit untersuchten Zusammenhang hindeuten.

Die Fragestellung 2 befasst sich damit, inwiefern Neurotizismus mit dem subjektiv wahrgenommenen Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress und mit der Stärke der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung zusammenhängt. Die Hypothese 2a geht dabei von einem statistisch positiven und somit verstärkenden Effekt von Neurotizismus auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel aus und die Hypothese 2b von einem statistisch positiven auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung. Die Hypothese 2a zeigt sich mithilfe einer einfachen linearen Regressionsanalyse zwar als signifikant, jedoch mit einer umgekehrten Richtung des Zusammenhangs. Das bedeutet, dass ein stärker ausgeprägter Neurotizismus mit niedrigeren Stresswerten einherging. Dies widerspricht dem aktuellem Forschungsstand, der von einer positiven Korrelation zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenem Stress ausgeht (Grant & Langan-Fox, 2007; Luo et al., 2023). Hypothese 2b stellte sich mithilfe einer einfachen linearen Regression als nicht signifikant heraus, weshalb von keinem signifikanten Einfluss des Neurotizismus auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung ausgegangen werden kann. Auch hier stehen die Ergebnisse nicht in Einklang mit den Erkenntnissen bisheriger Studien, die positive Korrelationen zwischen Neurotizismus und wahrgenommener Diskriminierung finden konnten (Kim et al., 2021; Xiang et al., 2018).

Fragestellung 3 beschäftigt sich damit, inwiefern Extraversion mit dem subjektiv wahrgenommenen Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress und mit der Stärke der momentanen wahrgenommenen ethnischen Diskriminierung nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung zusammenhängt. Die Hypothese 3a geht dabei von einem

statistisch negativen und somit abpuffernden Effekt der Extraversion auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel aus und Hypothese 3b von einem statistisch negativen Effekt der Extraversion auf die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung. Beide Hypothesen wurden mithilfe einer einfachen linearen Regressionsanalyse geprüft und zeigten keine signifikanten Ergebnisse. Demzufolge kann von keinem Einfluss der Extraversion auf den subjektiv wahrgenommenen Stress und die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung ausgegangen werden. Diese Ergebnisse reihen sich nicht in den aktuellen Forschungsstand ein, der sowohl von negativen Korrelationen zwischen Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress (Kaurin et al., 2021; Luo et al., 2023) als auch zwischen Extraversion und wahrgenommener Diskriminierung (Kim et al., 2021) ausgeht.

Zuletzt beschäftigt sich Fragestellung 4 damit, inwiefern die Emotionsregulation den Einfluss der Persönlichkeit auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder akutem Stress mediiert. Die Hypothese 4a geht dabei von einer Mediation durch die Emotionsregulation bei dem Einfluss von Neurotizismus auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel aus und die Hypothese 4b von einer Mediation bei dem Einfluss von Extraversion auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel. Bei Hypothese 4a galt der totale Effekt, also der Zusammenhang zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenem Stress als signifikant und statistisch negativ wie bei Hypothese 2a. Der Pfad a, also der Einfluss von Neurotizismus auf die Emotionsregulation war ebenfalls signifikant und wie erwartet statistisch negativ. Dennoch stellten sich insgesamt betrachtet die Mediationsmodelle sowohl bei Hypothese 4a als auch Hypothese 4b als nicht signifikant heraus, weshalb von keiner Mediation über die Emotionsregulation bei dem Zusammenhang zwischen Neurotizismus bzw. Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress ausgegangen werden kann. Dies stimmt nicht mit den Erkenntnissen bisheriger wissenschaftlicher Untersuchungen überein, die eine positive Korrelation zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenem Stress (Luo et al., 2023) und negativen Korrelationen zwischen Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress (Kaurin et al., 2021; Luo et al., 2023) aufzeigen. Diese beiden erwarteten Zusammenhänge ließen sich ebenso nicht bei den Hypothesen 2a und 3a finden. Hinsichtlich der Emotionsregulation und den beiden Persönlichkeitsfaktoren gab es vergleichsweise kaum Studien, die den Zusammenhang bereits vorher untersucht haben. Lediglich John et al. (2008) berichten von einer negativen Korrelation zwischen Neurotizismus und der Wahrscheinlichkeit, die Emotionsstrategie der kognitiven Neubewertung anzuwenden und von einer negativen Korrelation zwischen Extraversion und der Wahrscheinlichkeit, die

Emotionsstrategie der expressiven Unterdrückung anzuwenden. Dabei war immerhin der signifikante Pfad a, der den Einfluss von Neurotizismus auf die Emotionsregulation beinhaltet, im Einklang mit dem aktuellen Forschungsstand.

Mögliche Erklärungsansätze für die nicht signifikanten Ergebnisse finden sich in den Daten selbst. Insgesamt liegen 91 selbstgestartete Stress- und Diskriminierungsmessungen mit einem Mittelwert von 5.35 ($SD = 2.96$) vor, jedoch fällt die Verteilung nicht sehr gleichmäßig aus. Das heißt konkret, dass etwa acht Probandinnen weniger als fünf Messungen durchgeführt haben und somit unter dem Durchschnitt liegen, wohingegen drei Probandinnen jeweils 10 Messungen angegeben haben. Dies kann insofern zu einer Verzerrung der Daten führen, dass die wenigen Messungen, die manche Probandinnen getätigt haben, viel mehr Gewicht haben als die Messungen, die Probandinnen mit vielen Messungen durchgeführt haben (etwa bei Fragestellung 2, 3 und 4). Auch bei Fragestellung 1 fallen die jeweiligen ereignisbasierten Messungen mit Musikintervention besonders stark ins Gewicht, da eine Probandin durchschnittlich nur zwei ereignisbasierte Messungen mit einer Musikintervention durchgeführt hat ($SD = 1.22$). Bei den Hypothesen 2b und 3b kann vor allem die geringe Anzahl an Diskriminierungswerten ($N = 5$), die in die Berechnung miteinbezogen werden konnten, eine ausschlaggebende Rolle gespielt haben. Die Probandinnen haben nämlich im Mittel 0.65 ($SD = 1.22$) Diskriminierungsmessungen durchgeführt, weshalb die Ergebnisse weder auf die Gesamtheit der Stichprobe noch auf eine Population darüber hinaus übertragbar sein können. In beschriebenen Fällen könnte eine solch geringe Anzahl der jeweiligen Messungen pro Probandin zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben, was die Gültigkeit der Erkenntnisse und die Aussagekraft der Messungen in Frage stellen könnte.

Konkret bei Fragestellung 4 kann ein weiterer möglicher Einfluss auf die nicht signifikanten Ergebnisse in der genauen Operationalisierung der Emotionsregulation liegen. Die Werte der Emotionsregulation können nämlich als gesamtes Konstrukt nicht so eindeutig erscheinen, da die Erfassung der Emotionsregulation aus sechs Items der kognitiven Neubewertung und vier Items der expressiven Unterdrückung besteht. Da beide Emotionsregulationsstrategien tendenziell gegensätzliche Ausprägungen aufweisen (Griffin & Howard, 2022; Gross, 2015), kann dies dazu führen, dass der daraus folgende Emotionsregulationswert weder besonders hoch noch besonders niedrig ausfällt. Insbesondere die kognitive Neubewertung wiegt mit sechs Items mehr als die expressive Unterdrückung mit vier Items. Das bedeutet, dass Probandinnen, bei denen etwa eine hohe Neubewertung und eine niedrige Unterdrückung ausgeprägt sind, einen allgemein höheren Emotionsregulationswert aufweisen als Probandinnen mit einer hohen Unterdrückung und

einer niedrigen Neubewertung. Beispielsweise ist aber der Zusammenhang zwischen Musikhören und Unterdrückung im Vergleich zu Musikhören und Neubewertung stärker ausgeprägt (Randall et al., 2014). Das kann somit zusätzlich Einfluss auf die Werte der Emotionsregulation und deren Aussagekraft nehmen.

Ein weiterer, möglicher Erklärungsansatz kann die potenzielle Nichtübertragbarkeit der bisherigen theoretischen Forschungsergebnisse sein. So kann Stress auf viele unterschiedliche Arten definiert, differenziert und gemessen werden (siehe 2.2 Stress), welche nicht immer mit dem hier operationalisiert subjektiv wahrgenommenen Stress übereinstimmen müssen.

Zuletzt muss noch angebracht werden, dass eine mögliche Begründung fehlender signifikanter Ergebnisse darin liegen kann, dass der Effekt, der untersucht wurde, grundlegend nicht zu finden ist. Trotz der wissenschaftlichen Hinweise in der Literatur, die gefunden werden konnten, gibt es gerade bei den Konzepten und Zusammenhängen mit ethnischer Diskriminierung, Extraversion und expressiver Unterdrückung nicht allzu viele Studien. Insbesondere die Fragestellung 1 und vor allem 4 bringen zusätzlich durch ihre Moderations- und Mediationsmodelle und somit die Aufnahme einer dritten Variable ins Modell eine erhöhte Komplexität mit sich, welche bisherige Studien in dieser Form noch nicht untersucht haben.

Zusammenfassend kann aus den Ergebnissen geschlussfolgert werden, dass die Emotionsregulationsstrategien der expressiven Unterdrückung und kognitiven Neubewertung keinen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Musikhören und subjektiv wahrgenommenem Stress haben, sodass sie bei weiteren Studien zur Auswirkung von Musikhören auf Stress möglicherweise weniger relevant sind. Der Einfluss von Neurotizismus auf subjektiv wahrgenommenen Stress stellte sich jedoch entgegen der Erwartung als statistisch negativ heraus, was in weiteren Studien untersucht werden sollte, da es dem bisherigen Forschungsstand widerspricht. Möglicherweise hat Neurotizismus keinen klar verstärkenden Einfluss auf Stress, wie bislang vermutet. Bei der Extraversion konnte sich hingegen kein Zusammenhang finden lassen, was darauf hindeutet, dass dieser Persönlichkeitsfaktor bei der Beeinflussung des Ausmaßes an subjektiv wahrgenommenen Stress zu vernachlässigen ist. Auch konnte Emotionsregulation diesen Zusammenhang nicht mediiieren und scheint für den Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Stress in der Praxis eine untergeordnete Rolle zu spielen. Dasselbe gilt auch für die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung, die laut diesen Ergebnissen unbeeinflusst von den beiden Persönlichkeitsfaktoren ist.

Auf Basis dieser Erkenntnisse kann festgehalten werden, dass die vorliegende Arbeit und die übergeordnete EMMI-T Studie einen wichtigen Beitrag zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen Musikhören, Stress, ethnischer Diskriminierung, Emotionsregulation und Persönlichkeit leisten, indem sie die Schließung von Forschungslücken in diesem Forschungsbereich vorantreiben.

6.2 Stärken und Limitationen

Die größte Stärke, die die ganze übergeordnete EMMI-T Studie auch in ihrem Aufbau prägt, ist die besonders hohe ökologische Validität. Dadurch, dass alle Messungen während des Studienverlaufs – abgesehen von den Speichelproben – per Smartphone durchgeführt wurden, konnten sowohl alle Abfragen als auch die Musikinterventionen einfach und natürlich in den Alltag integriert werden. Damit können auch Erinnerungsverzerrungen minimiert werden. Denn mithilfe der App am Handy, das im Alltag die meiste Zeit über mit sich geführt werden soll, können die Probandinnen jederzeit Stress- und Diskriminierungsereignisse melden. Bei der EMMI-T müssen die Probandinnen ihr Verhalten ebenso nicht an die Studie anpassen, was verschiedene Verzerrungen, die etwa bei Laborstudien gehäuft auftreten, von vornherein vermeidet. Diese hohe ökologische Validität ermöglicht somit, dass die Ergebnisse der Studie eine höhere Robustheit in dem Sinne aufweisen, dass sie im Vergleich zu anderen Untersuchungsdesigns mit einer höheren Wahrscheinlichkeit so auf den Alltag von Menschen übertragbar sind.

Ein weiterer Vorteil, den die EMMI-T mit sich bringt, ist das longitudinale, intraindividuell randomisierte Kontrolldesign der Studie. Da die Probandinnen über einen Studienzeitraum von 35 Tagen in ihrem Alltag begleitet werden und fünf Wochen lang mehrmals täglich Daten sammeln, können die Erkenntnisse als robust angesehen werden, da sie im Vergleich zu Querschnittsstudien nicht nur auf einem Messzeitpunkt basieren. Somit besteht durch dieses Studiendesign die Möglichkeit, Veränderungen und Dynamiken im Zeitverlauf innerhalb derselben Individuen zu beobachten. Außerdem wird bei der EMMI-T keine Kontrollgruppe zur Überprüfung der Wirksamkeit von gezieltem Musikhören benötigt, da die Studienteilnehmerinnen durch die intraindividuelle Randomisierung der Zuteilung bei jeder selbst gestarteten Stress- und Diskriminierungsmessung in die Interventions- (Musikhören) und die Kontrollbedingung (kein Musikhören) ihre eigene Kontrollgruppe bilden. Dies bietet den Vorteil, dass zum Beispiel Studienteilnehmerinnen mit besonders hohen oder niedrigen Werten sich mit ihren eigenen Werten mitteln, wodurch diese in Bezug zu ihnen selbst gesetzt werden. Dadurch können Verzerrungen vermieden werden und Ergebnisse ihre Aussagekraft beibehalten.

Abschließend gilt die EMMI-T als eine – durch das so spezielle Studiendesign – innovative und passgenaue Interventionsstudie mit Fokus auf Stress und Diskriminierung bei einer Gruppe, auf die durch die Herkunft und das Geschlecht mehrere Stigmata gleichzeitig treffen (Turan et al., 2019) und die als besonders gesundheitsgefährdet gilt (Brugha et al., 2013; Lewis et al., 2015; Schmitt et al., 2014). Ebenso bildet die Gruppe der Türk*innen in Österreich eine der größten Gruppen an Migrant*innen, weshalb die Studienerkenntnisse für besonders viele Menschen relevant sind (Statistik Austria, 2023). Des Weiteren haben die übergeordnete Studie und auch die konkret vorliegende Masterarbeit das Potential, einige vorhandene Forschungslücken im Bereich der komplexen Zusammenhänge zwischen Musik, Stress, Diskriminierung und auch in Kombination mit Emotionsregulation, deren Strategien und der Persönlichkeit zu schließen. Gerade die Tatsache, dass zu bestimmten Teilen der Forschungsfragen wenig Literatur gefunden werden konnte, betont die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen.

Eine Limitation, die die vorliegende Arbeit aufweist, ist die begrenzte Aussagekraft der Ergebnisse durch die geringe Stichprobengröße. Für die übergeordnete EMMI-T Studie wurde unter Bezugnahme von Poweranalysen eine benötigte Stichprobengröße von 50 Personen berechnet und festgelegt. In dieser Arbeit standen zum Zeitpunkt der Datenauswertung nur 20 Probandinnen zur Verfügung, von denen wiederum drei ausgeschlossen werden mussten. Dadurch, dass nur 34% der erforderlichen Stichprobengröße miteinbezogen werden konnten und die durchschnittliche Anzahl der selbst gestarteten Stress- und Diskriminierungsereignisse pro Probandin relativ niedrig war (siehe 5.1 Deskriptive Statistiken), kann dies zu Verzerrungen geführt haben. Die Anzahl der Probandinnen lässt sich zum einen durch den Zeitpunkt erklären, bis zu dem die erhobenen Daten in die Masterarbeit einbezogen wurden und zum anderen durch die Herausforderungen bei der Rekrutierung aufgrund der spezifischen Zielgruppe.

Eine weitere Einschränkung der Studie stellen praktische und technische Herausforderungen bei der Studienteilnahme dar. Im Vergleich zu querschnittlichen Studiendesigns erfordert die Studienteilnahme über fünf Wochen hinweg eine relativ hohe Konsistenz und zeitliche Flexibilität bezüglich der Beantwortung der Fragen zu fest vorgegebenen Zeiten. Dies kann sich unter Umständen auch auf die Motivation der Probandinnen an der Studienteilnahme ausgewirkt haben und gegebenenfalls zu weniger zusätzlich gemeldeten Stress- und Diskriminierungsereignissen geführt haben. Zu den technischen Herausforderungen gehörten gelegentlich auftretende technische Probleme mit der App *movisensXS*. Manche Probandinnen teilten in den regelmäßigen Kontrollanrufen mit, dass

etwa die Eingabe von selbst gestarteten Events oder regulären Tagesmessungen nicht möglich war oder abgebrochen wurde.

Als letzte Limitation kann der mögliche und nicht auszuschließende und kontrollierende Einfluss von Störvariablen angeführt werden. Dazu gehören etwa bestimmte Umgebungsbedingungen, die mit dem natürlichen Setting der Studie miteinhergehen. Zum Beispiel kann es vorkommen, dass Probandinnen während der Bedingung des gezielten Musikhörens nicht die Möglichkeit haben, trotz Kopfhörer ungestört Musik zu hören. Gerade bei Ereignissen, die in der Öffentlichkeit gemeldet werden, ist es nicht immer garantiert, dass laute Außengeräusche nicht gehört und als nicht ablenkend oder störend wahrgenommen werden können. Gleiches gilt für Stresssituationen, die im Zusammenhang mit Zeitdruck stehen. Im Allgemeinen kann es besonders herausfordernd sein, unter Zeitdruck und Stress noch zusätzlich eine komplette Messung (inklusive Postmessung) durchzuführen, was durch die Speichelproben mit jeweils zwei Minuten Wartezeit zum Ansammeln des Speichels erschwert wird und wiederum zu noch mehr Stress führen kann. Solche Umgebungsbedingungen könnten unter Umständen dazu geführt haben, dass Studienteilnehmerinnen im Gesamten weniger Stress- und Diskriminierungsereignisse melden.

6.3 Praktische Implikationen und Ausblick

Da ethnische Diskriminierung und subjektiv wahrgenommener Stress Risikofaktoren für die körperliche und psychische Gesundheit darstellen (Contrada et al., 2000, Lewis et al., 2015; Schmitt et al., 2014; Pascoe & Smart Richman, 2009), ist es zwingend notwendig, Möglichkeiten zu finden, um Betroffenen zu helfen. Damit solche Interventionen möglichst viele Personen erreichen, sollten sie sowohl günstig als auch beliebt und leicht in der alltäglichen Anwendung sein. All diese Punkte sind von gezieltem Musikhören als Intervention erfüllt (Juslin et al., 2008). Hierzu ist folglich das Ziel psychologischer Forschung, eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für Musikinterventionen zu legen, die im Rahmen von Apps nicht nur Anwendung in Studien, sondern auch im Alltag vieler von Diskriminierung betroffenen Menschen finden. Außerdem besteht die Herausforderung darin, für Menschen passende Interventionen zu entwickeln und zu untersuchen. Durch die Ergebnisse dieser Masterarbeit, die auf keinen signifikanten Einfluss der Persönlichkeit und der Emotionsregulation hindeuten, kann die praktische Implikation darin bestehen, möglichst breit aufgestellte Musikinterventionen zu entwickeln. Diese gewonnenen Erkenntnisse könnten einen Hinweis geben, dass bei der Entwicklung und Untersuchung von jenen Interventionen keine spezifische Berücksichtigung der Persönlichkeit oder der individuell

angewandten Emotionsregulationsstrategien erfolgen muss. Dennoch sollte der Anspruch bestehen, fortlaufend in der Entwicklung solcher Interventionen zu evaluieren, ob Lösungen, die gefunden wurden, weiterhin für die meisten Anwender*innen passen.

Auch können solche Musikinterventionen eine allgemeine Anwendung in der gesundheitlichen Prävention von Stress finden und in verschiedene Schulungen und Workshops zur Gesundheitsförderung und Stressbewältigung integriert werden. Insbesondere Arbeitgeber*innen und Bildungsträger könnten beispielsweise durch das Verfügbarmachen von Musikinterventionen via Apps einen Beitrag leisten. Genauso könnten Musikinterventionen auch in psychotherapeutischen Behandlungen eingesetzt werden und insbesondere bei stressbedingten Erkrankungen von Nutzen sein. Dies könnte sowohl in Einzel- als auch Gruppentherapien Anwendung finden. Außerdem könnten Apps, die Musikinterventionen möglichst passgenau auf den/die Nutzer*in zuschneiden, mithilfe solcher wissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt werden.

Um diesem Ziel noch näher zu kommen, wäre die Durchführung von weiteren EMIs hilfreich. Dabei wäre insbesondere die Untersuchung entweder einer größeren und heterogenen oder mehrerer homogener Gruppen wünschenswert, um repräsentativere und allgemeingültigere Erkenntnisse zu gewinnen. In letzterem Fall könnten etwa weitere Migrant*innengruppen untersucht werden, wozu auch die Implementierung der jeweiligen Landessprachen von Vorteil wäre, um noch mehr Menschen miteinzubeziehen (z.B. mehr Migrant*innen erster Generation). Ebenso könnte die Stichprobe an Männern in eigenen Studien untersucht werden.

Im Sinne der vorliegenden Arbeit wäre eine Untersuchung der obigen Fragestellung in einem nicht natürlichen Setting auch von Interesse, um zu prüfen, ob sich die Hypothesen in diesem Fall ebenso nicht bestätigen lassen können. Beispielsweise könnte in einem Experiment Stress (z.B. durch das Halten einer Präsentation oder Kopfrechnen vor anderen Personen) oder auch Diskriminierung (z.B. durch gespielte Bewerbungsgespräche, bei denen bewusst Diskriminierung ausgeübt wird) bei Probandinnen induziert werden und dazu Messungen durch Abfragen und auch Speichelproben erfolgen. Auch hier könnten die Probandinnen randomisiert in eine Gruppe des gezielten Musikhörens als Interventionsbedingung oder des Nicht-Musikhörens als Kontrollbedingung eingeteilt werden. Durch die Reduzierung des Einflusses von Störvariablen könnten ergänzende Ergebnisse gefunden werden. Des Weiteren wäre es auch wichtig, den Zusammenhang zwischen subjektiv wahrgenommenem Stress und ethnischer Diskriminierung und den drei übrigen Big Five Persönlichkeitsfaktoren der Offenheit für Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit und

Verträglichkeit (Asendorpf & Neyer, 2012) zu untersuchen, um eine allgemeine Aussage über den Einfluss der Persönlichkeit treffen zu können. Dies gilt auch für die Untersuchung weiterer Emotionsregulationsstrategien nach Gross et al. (2015). Mithilfe all dieser potenziellen Erkenntnisse könnten immer präzisere Aussagen über das komplexe Zusammenspiel all dieser Faktoren, die im Zusammenhang mit ethnischer Diskriminierung und subjektiv wahrgenommenem Stress stehen bzw. stehen können, getroffen werden. Dadurch könnten passgenaue Interventionen für von ethnischer Diskriminierung betroffene Personen entwickelt, langfristig ihr biologisches und psychologisches Stresserleben verringert und ihre Gesundheit sowohl präventiv bewahrt als auch interventiv verbessert werden.

7 Literaturverzeichnis

- Abler, B., & Kessler, H. (2009). Emotion Regulation Questionnaire – Eine deutschsprachige Fassung des ERQ von Gross und John. *Diagnostica*, 55(3), 144–152.
<https://doi.org/10.1026/0012-1924.55.3.144>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Antidiskriminierungsstelle Steiermark. (2023, Oktober 5). *Tausende Türen für Menschen geöffnet, die vor verschlossenen Türen standen: 7380 Anfragen an Antidiskriminierungsstelle Steiermark in 10 Jahren*. Pressekonferenz von 05.10.2023.
<https://www.antidiskriminierungsstelle.steiermark.at/cms/beitrag/12929454/17744505>
- Asendorpf, J. B., & Neyer, F. J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-642-30264-0>
- Barnes, L. L., De Leon, C. F. M., Lewis, T. T., Bienias, J. L., Wilson, R. S., & Evans, D. A. (2008). Perceived discrimination and mortality in a population-based study of older adults. *American Journal of Public Health*, 98(7), 1241–1247.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.114397>
- Beatty Moody, D. L., Waldstein, S. R., Tobin, J. N., Cassells, A., Schwartz, J. C., & Brondolo, E. (2016). Lifetime racial/ethnic discrimination and ambulatory blood pressure: The moderating effect of age. *Health Psychology*, 35(4), 333–342.
<https://doi.org/10.1037/hea0000270>
- Berger, M., & Sarnyai, Z. (2015). “More than skin deep”: Stress neurobiology and mental health consequences of racial discrimination. *Stress*, 18(1), 1–10.
<https://doi.org/10.3109/10253890.2014.989204>
- Bodenmann, G., & Gmelch, S. (2009). Stressbewältigung. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (S. 617–629). Springer Berlin Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-540-79543-8_30
- Brinkmann, R. D. (2021). *Angewandte Gesundheitspsychologie* (2., aktualisierte Aufl.). Pearson.
- Brondolo, E., Kelly, K. P., Coakley, V., Gordon, T., Thompson, S., Levy, E., Cassells, A., Tobin, J. N., Sweeney, M., & Contrada, R. J. (2005). The Perceived Ethnic Discrimination Questionnaire: Development and Preliminary Validation of a Community Version. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(2), 335–365.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02124.x>

- Brugha, T. S., Matthews, R., Alonso, J., Vilagut, G., Fouweather, T., Bruffaerts, R., De Girolamo, G., De Graaf, R., Haro, J. M., Kovess, V., & Jagger, C. (2013). Gender differences in mental health expectancies in early- and midlife in six European countries. *British Journal of Psychiatry*, 202(4), 294–300.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.107003>
- Busse, D., Yim, I. S., Campos, B., & Marshburn, C. K. (2017). Discrimination and the HPA axis: Current evidence and future directions. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(4), 539–552. <https://doi.org/10.1007/s10865-017-9830-6>
- Calvo, M. G., & Gutiérrez-García, A. (2016). Cognition and stress. In G. Fink (Hrsg.), *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior* (S. 139–144). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800951-2.00016-9>
- Chafin, S., Roy, M., Gerin, W., & Christenfeld, N. (2004). Music can facilitate blood pressure recovery from stress. *British Journal of Health Psychology*, 9(3), 393–403.
<https://doi.org/10.1348/1359107041557020>
- Chin, T., & Rickard, N. S. (2014). Emotion regulation strategy mediates both positive and negative relationships between music uses and well-being. *Psychology of Music*, 42(5), 692–713. <https://doi.org/10.1177/0305735613489916>
- Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(7), 374–381. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.106>
- Cisler, J. M., & Olatunji, B. O. (2012). Emotion regulation and anxiety disorders. *Current Psychiatry Reports*, 14(3), 182–187. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0262-2>
- Cohen, J., & Cohen, P. (1975). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum.
- Cohen, S., Gianaros, P. J., & Manuck, S. B. (2016). A stage model of stress and disease. *Perspectives on Psychological Science*, 11(4), 456–463.
<https://doi.org/10.1177/1745691616646305>
- Contrada, R. J., Ashmore, R. D., Gary, M. L., Coups, E., Egeth, J. D., Sewell, A., Ewell, K., Goyal, T. M., & Chasse, V. (2000). Ethnicity-related sources of stress and their effects on well-being. *Current Directions in Psychological Science*, 9(4), 136–139.
<https://doi.org/10.1111/1467-8721.00078>
- Coogan, P. F., Yu, J., O'Connor, G. T., Brown, T. A., Cozier, Y. C., Palmer, J. R., & Rosenberg, L. (2014). Experiences of racism and the incidence of adult-onset asthma in the Black women's health study. *Chest*, 145(3), 480–485.
<https://doi.org/10.1378/chest.13-0665>

- Cuddy, A. J. C., Fiske, S. T., & Glick, P. (2007). The BIAS map: Behaviors from intergroup affect and stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(4), 631–648. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.4.631>
- Elo, A.-L., Leppänen, A., & Jahkola, A. (2003). Validity of a single-item measure of stress symptoms. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 29(6), 444–451. <https://doi.org/10.5271/sjweh.752>
- European Union Agency for Fundamental Rights. (2023). *Being black in the EU: Experiences of people of African descent*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2811/327480>
- Filzmaier, P., & Perlot, F. (2017). *ÖIF-Forschungsbericht: Muslimische Gruppen in Österreich: Einstellungen von Flüchtlingen, ZuwanderInnen und in Österreich geborenen MuslimInnen im Vergleich*. Österreichischer Integrationsfonds.
- García-León, M. Á., Pérez-Mármol, J. M., Gonzalez-Pérez, R., García-Ríos, M. D. C., & Peralta-Ramírez, M. I. (2019). Relationship between resilience and stress: Perceived stress, stressful life events, HPA axis response during a stressful task and hair cortisol. *Physiology & Behavior*, 202, 87–93. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.02.001>
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008). The neural bases of emotion regulation: Reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry*, 63(6), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.05.031>
- Goreis, A., Nater, U. M., Skoluda, N., & Mewes, R. (2022). Psychobiological effects of chronic ethnic discrimination in Turkish immigrants: Stress responses to standardized face-to-face discrimination in the laboratory. *Psychoneuroendocrinology*, 142, 105785. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105785>
- Grant, S., & Langan-Fox, J. (2007). Personality and the occupational stressor-strain relationship: The role of the Big Five. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(1), 20–33. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.12.1.20>
- Griffin, S. M., & Howard, S. (2022). Individual differences in emotion regulation and cardiovascular responding to stress. *Emotion*, 22(2), 331–345. <https://doi.org/10.1037/emo0001037>
- Grollman, E. A. (2014). Multiple disadvantaged statuses and health: The role of multiple forms of discrimination. *Journal of Health and Social Behavior*, 55(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0022146514521215>

- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224–237. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>
- Gross, J. J. (Hrsg.). (2015). *Handbook of emotion regulation* (2. Aufl.). The Guilford Press.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Helsing, M., Västfjäll, D., Bjälkebring, P., Juslin, P., & Hartig, T. (2016). An experimental field study of the effects of listening to self-selected music on emotions, stress, and cortisol levels. *Music and Medicine*, 8(4), 187. <https://doi.org/10.47513/mmd.v8i4.442>
- Hengartner, M. P., Van Der Linden, D., Bohleber, L., & Von Wyl, A. (2016). Big five personality traits and the general factor of personality as moderators of stress and coping reactions following an emergency alarm on a Swiss university campus. *Stress and Health*, 33(1), 35–44. <https://doi.org/10.1002/smi.2671>
- Hennessy, S., Sachs, M., Kaplan, J., & Habibi, A. (2021). Music and mood regulation during the early stages of the COVID-19 pandemic. *PLOS ONE*, 16(10), e0258027. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258027>
- Hou, J., Song, B., Chen, A. C. N., Sun, C., Zhou, J., Zhu, H., & Beauchaine, T. P. (2017). Review on neural correlates of emotion regulation and music: Implications for emotion dysregulation. *Frontiers in Psychology*, 8, 501. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00501>
- Howland, M., Armeli, S., Feinn, R., & Tennen, H. (2017). Daily emotional stress reactivity in emerging adulthood: Temporal stability and its predictors. *Anxiety, Stress, & Coping*, 30(2), 121–132. <https://doi.org/10.1080/10615806.2016.1228904>
- Jiang, J., Rickson, D., & Jiang, C. (2016). The mechanism of music for reducing psychological stress: Music preference as a mediator. *The Arts in Psychotherapy*, 48, 62–68. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2016.02.002>
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *Big Five Inventory*. <https://doi.org/10.1037/t07550-000>
- John, O. P., Naumann, L., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Hrsg.), *Handbook of personality: Theory and research* (3. Aufl., S. 114–158). The Guilford Press.

- Juslin, P. N., Liljeström, S., Västfjäll, D., Barradas, G., & Silva, A. (2008). An experience sampling study of emotional reactions to music: Listener, music, and situation. *Emotion, 8*(5), 668–683. <https://doi.org/10.1037/a0013505>
- Kaurin, A., Wright, A. G. C., & Kamarck, T. W. (2021). Daily stress reactivity: The unique roles of personality and social support. *Journal of Personality, 89*(5), 1012–1025. <https://doi.org/10.1111/jopy.12633>
- Kim, J., Song, K., & Sutin, A. R. (2021). Gender differences in the relationship between perceived discrimination and personality traits in young adulthood: Evidence using sibling fixed effects. *Social Science & Medicine, 286*, 114329. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114329>
- King, K. R. (2005). Why Is Discrimination Stressful? The Mediating Role of Cognitive Appraisal. *Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology, 11*(3), 202–212. <https://doi.org/10.1037/1099-9809.11.3.202>
- Koelsch, S. (2014). Brain correlates of music-evoked emotions. *Nature Reviews Neuroscience, 15*(3), 170–180. <https://doi.org/10.1038/nrn3666>
- Kunst, J. R., Sam, D. L., & Ulleberg, P. (2013). Perceived islamophobia: Scale development and validation. *International Journal of Intercultural Relations, 37*(2), 225–237. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2012.11.001>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lecic-Tosevski, D., Vukovic, O., & Stepanovic, J. (2011). Stress and personality. *Psychiatrike = Psychiatriki, 22*(4), 290–297.
- Lewis, T. T., Cogburn, C. D., & Williams, D. R. (2015). Self-reported experiences of discrimination and health: Scientific advances, ongoing controversies, and emerging issues. *Annual Review of Clinical Psychology, 11*(1), 407–440. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112728>
- Linnemann, A., Ditzen, B., Strahler, J., Doerr, J. M., & Nater, U. M. (2015). Music listening as a means of stress reduction in daily life. *Psychoneuroendocrinology, 60*, 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.06.008>
- Lockwood, K. G., Marsland, A. L., Matthews, K. A., & Gianaros, P. J. (2018). Perceived discrimination and cardiovascular health disparities: A multisystem review and health neuroscience perspective. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1428*(1), 170–207. <https://doi.org/10.1111/nyas.13939>

- Luo, J., Zhang, B., Cao, M., & Roberts, B. W. (2023). The stressful personality: A meta-analytical review of the relation between personality and stress. *Personality and Social Psychology Review*, 27(2), 128–194. <https://doi.org/10.1177/10888683221104002>
- McEwen, B. (2000). Allostasis and Allostatic Load: Implications for Neuropsychopharmacology. *Neuropsychopharmacol*, 22, 108–124. [https://doi.org/10.1016/S0893-133X\(99\)00129-3](https://doi.org/10.1016/S0893-133X(99)00129-3)
- Mewes, R., Asbrock, F., & Laskawi, J. (2015). Perceived discrimination and impaired mental health in Turkish immigrants and their descendents in Germany. *Comprehensive Psychiatry*, 62, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.06.009>
- Mewes, R., & Rief, W. (2009). Are somatoform complaints and causal attributions in Turkish migrants associated with their cultural background or the migration itself?. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 18, 135–139.
- Michaels, E. K., Reeves, A. N., Thomas, M. D., Price, M. H., Hasson, R. E., Chae, D. H., & Allen, A. M. (2019). Everyday racial discrimination and hypertension among midlife African American women: Disentangling the role of active coping dispositions versus active coping behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4759. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234759>
- Mitchell, K. J., Bull, S., Kiwanuka, J., & Ybarra, M. L. (2011). Cell phone usage among adolescents in Uganda: Acceptability for relaying health information. *Health Education Research*, 26(5), 770–781. <https://doi.org/10.1093/her/cyr022>
- Moore, K. S. (2013). A systematic review on the neural effects of music on emotion regulation: Implications for music therapy practice. *Journal of Music Therapy*, 50(3), 198–242. <https://doi.org/10.1093/jmt/50.3.198>
- Mroczek, D. K., & Almeida, D. M. (2004). The effect of daily stress, personality, and age on daily negative affect. *Journal of Personality*, 72(2), 355–378. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00265.x>
- Nasso, S., Vanderhasselt, M.-A., Demeyer, I., & De Raedt, R. (2019). Autonomic regulation in response to stress: The influence of anticipatory emotion regulation strategies and trait rumination. *Emotion*, 19(3), 443–454. <https://doi.org/10.1037/emo0000448>
- Nater, U. M., Ditzen, B., & Ehlert, U. (2020). Psychosomatische und stressabhängige körperliche Beschwerden. In J. Hoyer & S. Knappe (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 1221–1236). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61814-1>
- Nater, U. M., & Rohleder, N. (2009). Salivary alpha-amylase as a non-invasive biomarker for the sympathetic nervous system: Current state of research.

- Psychoneuroendocrinology*, 34(4), 486–496.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2009.01.014>
- Paradies, Y. (2006). A systematic review of empirical research on self-reported racism and health. *International Journal of Epidemiology*, 35(4), 888–901.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyl056>
- Pascoe, E. A., & Smart Richman, L. (2009). Perceived discrimination and health: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 135(4), 531–554.
<https://doi.org/10.1037/a0016059>
- Price, M., Yuen, E. K., Goetter, E. M., Herbert, J. D., Forman, E. M., Acierno, R., & Ruggiero, K. J. (2014). mHealth: A mechanism to deliver more accessible, more effective mental health care. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 21(5), 427–436.
<https://doi.org/10.1002/cpp.1855>
- Puterman, E., O'Donovan, A., Adler, N. E., Tomiyama, A. J., Kemeny, M., Wolkowitz, O. M., & Epel, E. (2011). Physical activity moderates effects of stressor-induced rumination on cortisol reactivity. *Psychosomatic Medicine*, 73(7), 604–611.
<https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318229e1e0>
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 203–212. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.02.001>
- Randall, W. M., Rickard, N. S., & Vella-Brodrick, D. A. (2014). Emotional outcomes of regulation strategies used during personal music listening: A mobile experience sampling study. *Musicae Scientiae*, 18(3), 275–291.
<https://doi.org/10.1177/1029864914536430>
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 410–424.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.410>
- Sandstrom, G. M., & Russo, F. A. (2010). Music hath charms: The effects of valence and arousal on recovery following an acute stressor. *Music and Medicine*, 2(3), 137–143.
<https://doi.org/10.1177/1943862110371486>
- Scherr, A., El-Mafaalani, A., & Yüksel, G. (Hrsg.). (2017). *Handbuch Diskriminierung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10976-9>
- Schlatter, S., Louisy, S., Canada, B., Thérond, C., Duclos, A., Blakeley, C., Lehot, J.-J., Rimmelé, T., Guillot, A., Lilot, M., & Debarnot, U. (2022). Personality traits affect anticipatory stress vulnerability and coping effectiveness in occupational critical care

- situations. *Scientific Reports*, 12(1), 20965. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24905-z>
- Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., Postmes, T., & Garcia, A. (2014). The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 140(4), 921–948. <https://doi.org/10.1037/a0035754>
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S. D. (2005). Stress and health: Psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 607–628. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Schönherr, D., Leibetseder, B., Moser, W., & Hofinger, C. (2019). *Diskriminierungserfahrungen in Österreich: Erleben von Ungleichbehandlung, Benachteiligung und Herabwürdigung in den Bereichen Arbeit, Wohnen, medizinische Dienstleistungen und Ausbildung: Endbericht*. Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien.
- Smyth & Heron. (2016). Is providing mobile interventions „just-in-time“ helpful? An experimental proof of concept study of just-in-time intervention for stress management. *2016 IEEE Wireless Health (WH)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/WH.2016.7764561>
- Statistik Austria. (2023). *Migration und Integration 2023: Statistisches Jahrbuch – Hauptergebnisse*. https://www.statistik.at/fileadmin/pages/435/Praesentation_Statistik_Austria_Integrationsjahrbuch_2023_24.08.2023.pdf.
- Strahler, J., Skoluda, N., Kappert, M. B., & Nater, U. M. (2017). Simultaneous measurement of salivary cortisol and alpha-amylase: Application and recommendations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 83, 657–677. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.08.015>
- Suls, J., Green, P., & Hillis, S. (1998). Emotional reactivity to everyday problems, affective inertia, and neuroticism. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(2), 127–136. <https://doi.org/10.1177/0146167298242002>
- Suls, J., & Martin, R. (2005). The daily life of the garden-variety neurotic: Reactivity, stressor exposure, mood spillover, and maladaptive coping. *Journal of Personality*, 73(6), 1485–1510. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00356.x>
- Swim, J. K., Cohen, L. L., & Hyers, L. L. (1998). Experiencing everyday prejudice and discrimination. In *Prejudice* (S. 37–60). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012679130-3/50037-5>

- Taruffi, L., & Koelsch, S. (2014). The paradox of music-evoked sadness: An online survey. *PLoS ONE*, 9(10), e110490. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110490>
- Taylor, T. R., Williams, C. D., Makambi, K. H., Mouton, C., Harrell, J. P., Cozier, Y., Palmer, J. R., Rosenberg, L., & Adams-Campbell, L. L. (2007). Racial discrimination and breast cancer incidence in US Black women: The Black women's health study. *American Journal of Epidemiology*, 166(1), 46–54. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm056>
- Thoma, M. V., Ryf, S., Mohiyeddini, C., Ehler, U., & Nater, U. M. (2012). Emotion regulation through listening to music in everyday situations. *Cognition & Emotion*, 26(3), 550–560. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.595390>
- Thompson, R. A. (1988). Emotion and self-regulation. In R. A. Thompson (Hrsg.), *Socioemotional development: Nebraska Symposium on Motivation* (Bd. 36, S. 367–467). University of Nebraska Press.
- Turan, J. M., Elafros, M. A., Logie, C. H., Banik, S., Turan, B., Crockett, K. B., Pescosolido, B., & Murray, S. M. (2019). Challenges and opportunities in examining and addressing intersectional stigma and health. *BMC Medicine*, 17(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1246-9>
- Ursu, A., & Măirean, C. (2022). Cognitive emotion regulation strategies as mediators between resilience and stress during COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12631. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912631>
- Versluis, A., Verkuil, B., Spinhoven, P., Van Der Ploeg, M. M., & Brosschot, J. F. (2016). Changing mental health and positive psychological well-being using ecological momentary interventions: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(6), e152. <https://doi.org/10.2196/jmir.5642>
- Wang, M., & Saudino, K. J. (2011). Emotion regulation and stress. *Journal of Adult Development*, 18(2), 95–103. <https://doi.org/10.1007/s10804-010-9114-7>
- Williams, D. R., & Mohammed, S. A. (2009). Discrimination and racial disparities in health: Evidence and needed research. *Journal of Behavioral Medicine*, 32(1), 20–47. <https://doi.org/10.1007/s10865-008-9185-0>
- Williams, D. R., Yan, Y., Jackson, J. S., & Anderson, N. B. (1997). Racial differences in physical and mental health: Socio-economic status, stress and discrimination. *Journal of Health Psychology*, 2(3), 335–351. <https://doi.org/10.1177/135910539700200305>

- de Witte, M. de, Spruit, A., Van Hooren, S., Moonen, X., & Stams, G.-J. (2020). Effects of music interventions on stress-related outcomes: A systematic review and two meta-analyses. *Health Psychology Review*, 14(2), 294–324.
<https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1627897>
- Xiang, X., Wong, D. F. K., & Hou, K. (2018). The impact of perceived discrimination on personality among Chinese migrant children: The moderating role of parental support. *International Journal of Social Psychiatry*, 64(3), 248–257.
<https://doi.org/10.1177/0020764018758123>
- Yehuda, N. (2011). Music and stress. *Journal of Adult Development*, 18(2), 85–94.
<https://doi.org/10.1007/s10804-010-9117-4>
- Zoteyeva, V., Forbes, D., & Rickard, N. S. (2016). Military veterans' use of music-based emotion regulation for managing mental health issues. *Psychology of Music*, 44(3), 307–323. <https://doi.org/10.1177/0305735614566841>

8 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1 *Studiendesign und zeitlicher Ablauf der EMMI-T*
- Abbildung 2 *Streudiagramm des Zusammenhangs zwischen Neurotizismus und subjektiv wahrgenommenen Stress nach einem Ereignis wahrgenommener ethnischer Diskriminierung und/oder nach akutem Stress, erstellt in SPSS*
- Abbildung 3 *Mediationsmodell der Hypothese 4a*
- Abbildung 4 *Mediationsmodell der Hypothese 4b*

9 Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1 *Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von der Stressmessung vor und nach der Intervention ereignisbasierten Stress- und Diskriminierungsevents mit gezieltem Musikhören und Stressreduktion durch die Intervention*
- Tabelle 2 *Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von der Stressmessung vor und nach der Intervention ereignisbasierten Stress- und Diskriminierungsevents ohne gezieltes Musikhören und Stressreduktion ohne die Musikintervention*
- Tabelle 3 *Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von der Diskriminierungsmessung vor und nach der Intervention ereignisbasierten Diskriminierungsevents mit gezieltem Musikhören und Diskriminierungsreduktion mit der Intervention*
- Tabelle 4 *Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen von der Diskriminierungsmessung vor und nach der Intervention ereignisbasierten Diskriminierungsevents ohne gezieltes Musikhören und Diskriminierungsreduktion ohne die Musikintervention*

10 Abkürzungsverzeichnis

ANS	Autonomes Nervensystem
BIAS-Map	Behaviors from Intergroup and Affects and Stereotypes map
BFI-10	Big Five Inventory, Kurzversion mit 10 Items
BFI-44	Big Five Inventory, Langversion mit 44 Items
EDS	Everyday Discrimination Scale
EMI	Ecological Momentary Intervention
EMMI-T	Ecological momentary music intervention for the reduction of stress in the daily life of Turkish immigrant women
ERQ	Emotion Regulation Questionnaire
HHNA	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse
VAS	Visuelle Analogskala
ZNS	Zentrales Nervensystem

11 Anhang

11.1 Zusammenfassung

Bisherige Forschungsergebnisse zeigen, dass ethnische Diskriminierung und subjektiv wahrgenommener Stress Risikofaktoren für die körperliche und mentale Gesundheit darstellen. Dabei gilt ethnische Diskriminierung auch als bedeutsames stressauslösendes Ereignis im Alltag. Gezieltes Musikhören eignet sich dabei als wirksame und effiziente Strategie, um Stresserleben im Alltag zu reduzieren. Des Weiteren wurden Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus und Extraversion und subjektiv wahrgenommenem Stress und wahrgenommener ethnischer Diskriminierung gefunden. Außerdem gibt es Hinweise auf Korrelationen der Emotionsregulationsstrategien der kognitiven Neubewertung und der expressiven Unterdrückung mit subjektiv wahrgenommenem Stress. Diese Masterarbeit verfolgt dabei das Ziel, den Einfluss von Emotionsregulation und Persönlichkeit auf die wahrgenommene ethnische Diskriminierung und das Stresserleben im Alltag türkeistämmiger Frauen im Rahmen einer musikbasierten Alltagsintervention (EMMI-T) zu untersuchen. Die 35-tätige Studie bestand aus einem intraindividuell randomisierten Kontrolldesign. Via App wurden die Studienteilnehmerinnen in der Interventionsphase nach einem selbst gemeldeten Stress- oder Diskriminierungsereignis dem Interventionsevent (gezieltes Musikhören) oder dem Kontrollevent (kein Musikhören) eingeteilt. Insgesamt konnten 17 Probandinnen in die Analyse miteinbezogen werden. Die Auswertung erfolgte mithilfe von SPSS und Process Makro im Rahmen von einfachen linearen Regressionsanalysen, Moderation- und Mediationsanalysen. Die Ergebnisse lassen keine Schlüsse auf einen Einfluss von Emotionsregulation, kognitiver Neubewertung, expressiver Unterdrückung, Neurotizismus und Extraversion auf das subjektiv wahrgenommene Stresslevel, den Zusammenhang zwischen diesem und Musik und die momentane wahrgenommene ethnische Diskriminierung zu. Dies deutet darauf hin, dass es sich als besonders sinnvoll erweisen könnte, möglichst breit aufgestellte Musikinterventionen zu entwickeln.

Schlagwörter: Musikhören, Ecological Momentary Intervention, türkeistämmige Migrantinnen, Stress, ethnische Diskriminierung, Emotionsregulation, Persönlichkeit

11.2 Abstract

Previous research has shown that ethnic discrimination and subjectively perceived stress are risk factors for physical and mental health. Ethnic discrimination is also considered a significant stress-inducing event in daily life. Targeted music listening is an effective and efficient strategy to reduce stress experiences in everyday life. Furthermore, correlations have been found between the personality factors neuroticism and extraversion and subjectively perceived stress and perceived ethnic discrimination. Additionally, there are indications of correlations between the emotion regulation strategies of cognitive reappraisal and expressive suppression and subjectively perceived stress. This Master's Thesis aims to examine the influence of emotion regulation and personality on perceived ethnic discrimination and stress experiences in the daily lives of migrant women of Turkish descent within the framework of a music-based daily intervention (EMMI-T). The 35-day study consisted of an intraindividual randomized control design. Via an app, study participants were assigned to either the intervention event (targeted music listening) or the control event (no music listening) after a self-reported stress or discrimination event during the intervention phase. A total of 17 participants were included in the analysis. The data was analyzed using SPSS and Process Makro with simple linear regression analyses, moderation and mediation analyses. The results do not suggest any influence of emotion regulation, cognitive reappraisal, expressive suppression, neuroticism, and extraversion on the subjectively perceived stress level, the relationship between this and music, or the momentarily perceived ethnic discrimination. This suggests that it might be particularly useful to develop music interventions that are broadly applicable.

Keywords: music listening, ecological momentary intervention, migrant women of Turkish descent, stress, ethnic discrimination, emotion regulation, personality

11.3 SPSS-Outputs

SPSS-Output Hypothese 1a:

Moderationsanalyse Hypothese 1a:

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com

Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 1

Y : Diff_Str

X : Musik

W : ERQ_Neub

Sample

Size: 71

OUTCOME VARIABLE:

Diff_Str

Model Summary

R R-sq MSE F(HC3) df1 df2 p

,3318 ,1101 502,9484 4,0448 3,0000 67,0000 ,0105

Model

coeff se(HC3) t p LLCI ULCI

constant 17,5467 2,7188 6,4538 ,0000 12,1199 22,9735

Musik 13,0770 5,4333 2,4068 ,0189 2,2321 23,9220

ERQ_Neub 3,6903 2,3826 1,5488 ,1261 -1,0655 8,4461

Int_1 -1,6607 4,6831 -,3546 ,7240 -11,0083 7,6869

Product terms key:

Int_1 : Musik x ERQ_Neub

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

R2-chng F(HC3) df1 df2 p

X*W ,0016 ,1258 1,0000 67,0000 ,7240

Focal predict: Musik (X)
Mod var: ERQ_Neub (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

```
DATA LIST FREE/
Musik ERQ_Neub Diff_Str .
BEGIN DATA.
-,4225 -,1244 7,0830
,5775 -,1244 22,0273
-,4225 ,0000 12,0212
,5775 ,0000 25,0982
-,4225 1,1244 16,9594
,5775 1,1244 28,1692
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
ERQ_Neub WITH Diff_Str BY Musik .
```

***** BOOTSTRAP RESULTS FOR REGRESSION MODEL PARAMETERS *****

OUTCOME VARIABLE:
Diff_Str

Coeff	BootMean	BootSE	BootLLCI	BootULCI
constant	17,5467	17,5577	2,6300	12,3457 22,8616
Musik	13,0770	13,3197	5,2433	2,9984 23,6463
ERQ_Neub	3,6903	3,7971	2,3123	-,6162 8,6060
Int_1	-1,6607	-1,4449	4,5825	-10,6892 7,5750

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

NOTE: A heteroscedasticity consistent standard error and covariance matrix estimator was used.

NOTE: The following variables were mean centered prior to analysis:
ERQ_Neub Musik

WARNING: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output when some variables in the data file have the same first eight characters. Shorter variable names are recommended. By using this output, you are accepting all risk and consequences of interpreting or reporting results that may be incorrect.

----- END MATRIX -----

SPSS-Output Hypothese 1b:

Moderationsanalyse Hypothese 1b:

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com

Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 1

Y : Diff_Str

X : Musik

W : ERQ_Unt

Sample

Size: 71

OUTCOME VARIABLE:

Diff_Str

Model Summary

R R-sq MSE F(HC3) df1 df2 p

,3344 ,1119 501,9698 2,3035 3,0000 67,0000 ,0848

Model

coeff se(HC3) t p LLCI ULCI

constant 17,5664 2,7431 6,4038 ,0000 12,0911 23,0418

Musik 12,9395 5,4425 2,3775 ,0203 2,0762 23,8028

ERQ_Unt ,9055 2,1727 ,4168 ,6782 -3,4312 5,2421

Int_1 6,1488 4,3729 1,4061 ,1643 -2,5795 14,8771

Product terms key:

Int_1 : Musik x ERQ_Unt

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

R2-chng F(HC3) df1 df2 p

X*W ,0311 1,9772 1,0000 67,0000 ,1643

Focal predict: Musik (X)
Mod var: ERQ_Unt (W)

Data for visualizing the conditional effect of the focal predictor:
Paste text below into a SPSS syntax window and execute to produce plot.

```
DATA LIST FREE/
Musik ERQ_Unt Diff_Str .
BEGIN DATA.
-,4225 -1,3376 14,3631
,5775 -1,3376 19,0779
-,4225 ,0000 12,0990
,5775 ,0000 25,0386
-,4225 1,3376 9,8350
,5775 1,3376 30,9992
END DATA.
GRAPH/SCATTERPLOT=
ERQ_Unt WITH Diff_Str BY Musik .
```

***** BOOTSTRAP RESULTS FOR REGRESSION MODEL PARAMETERS *****

OUTCOME VARIABLE:
Diff_Str

Coeff	BootMean	BootSE	BootLLCI	BootULCI
constant	17,5664	17,5847	2,6820	12,5517 23,0825
Musik	12,9395	12,8086	5,2069	2,1305 22,6370
ERQ_Unt	,9055	,8153	2,0662	-3,2636 4,7510
Int_1	6,1488	6,0620	4,0424	-2,0125 13,8804

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

NOTE: A heteroscedasticity consistent standard error and covariance matrix estimator was used.

NOTE: The following variables were mean centered prior to analysis:
ERQ_Unt Musik

WARNING: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output when some variables in the data file have the same first eight characters. Shorter variable names are recommended. By using this output, you are accepting all risk and consequences of interpreting or reporting results that may be incorrect.

----- END MATRIX -----

SPSS-Output Hypothese 2a:

Regression

Aufgenommene/Entfernte Variablen^a

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	MW_Neutotizismus ^b	.	Einschluß

a. Abhängige Variable: MW_Stress_T0

b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,597 ^a	,356	,313	13,27430

a. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Neutotizismus

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	1461,428	1	1461,428	8,294	,011 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	2643,106	15	176,207		
	Gesamt	4104,533	16			

a. Abhängige Variable: MW_Stress_T0

b. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Neutotizismus

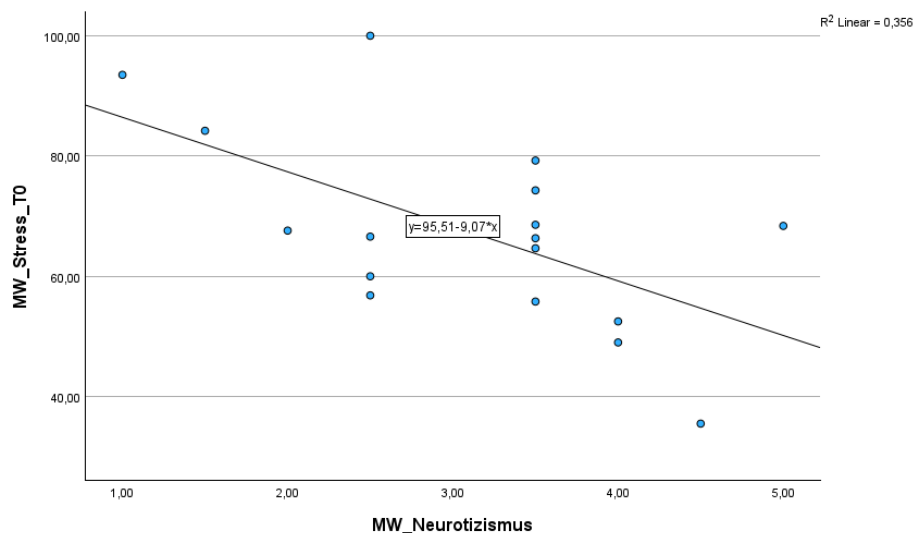
Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		Sig.
		Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta	T	
1	(Konstante)	95,513	10,333		9,243	<,001
	MW_Neutotizismus	-9,070	3,149	-,597	-2,880	,011

a. Abhängige Variable: MW_Stress_T0

Diagramm

[DataSet1] C:\Users\julia\Desktop\MW_Variablen_Probandinnen.sav



SPSS-Output Hypothese 2b:

Regression**Aufgenommene/Entfernte Variablen^a**

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	MW_Neutrotizismus ^b	.	Einschluß

a. Abhängige Variable:

MW_Disk_T0_nur_Diskevents

b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,657 ^a	,432	,243	15,32165

a. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Neutrotizismus

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	536,281	1	536,281	2,284	,228 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	704,259	3	234,753		
	Gesamt	1240,540	4			

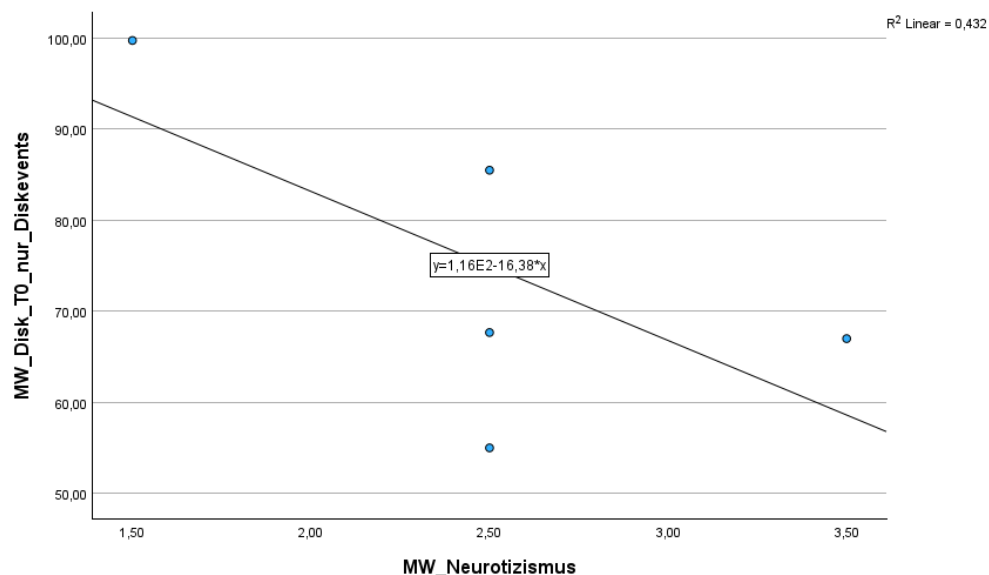
a. Abhängige Variable: MW_Disk_T0_nur_Diskevents

b. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Neutrotizismus

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Standardisierte Koeffizienten Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	115,922	27,938		4,149	,025
	MW_Neutrotizismus	-16,375	10,834	-,657	-1,511	,228

a. Abhängige Variable: MW_Disk_T0_nur_Diskevents

Diagramm

SPSS-Output Hypothese 3a:

Regression**Aufgenommene/Entfernte Variablen^a**

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	MW_Extraversion ^b	.	Einschluß

a. Abhängige Variable: MW_Stress_T0

b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,226 ^a	,051	-,012	16,11389

a. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Extraversion

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	209,670	1	209,670	,807	,383 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	3894,864	15	259,658		
	Gesamt	4104,533	16			

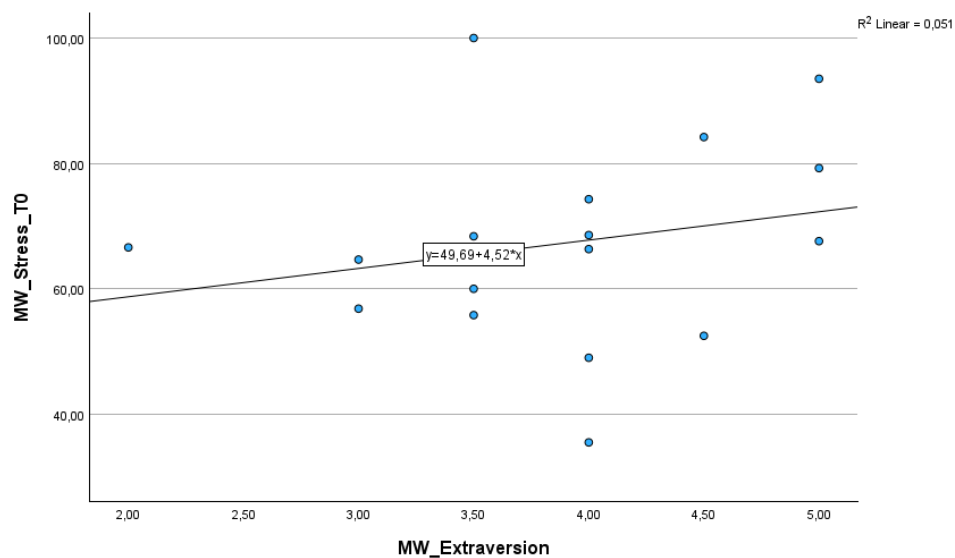
a. Abhängige Variable: MW_Stress_T0

b. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Extraversion

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Standardisierte Koeffizienten Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	49,689	19,914		2,495	,025
	MW_Extraversion	4,520	5,030	,226	,899	,383

a. Abhängige Variable: MW_Stress_T0

Diagramm

SPSS-Output Hypothese 3b:

Regression**Aufgenommene/Entfernte Variablen^a**

Modell	Aufgenommene Variablen	Entfernte Variablen	Methode
1	MW_Extraversion ^b	.	Einschluß

a. Abhängige Variable:

MW_Disk_T0_nur_Diskevents

b. Alle gewünschten Variablen wurden eingegeben.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,198 ^a	,039	-,281	19,93369

a. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Extraversion

ANOVA^a

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	48,484	1	48,484	,122	,750 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	1192,056	3	397,352		
	Gesamt	1240,540	4			

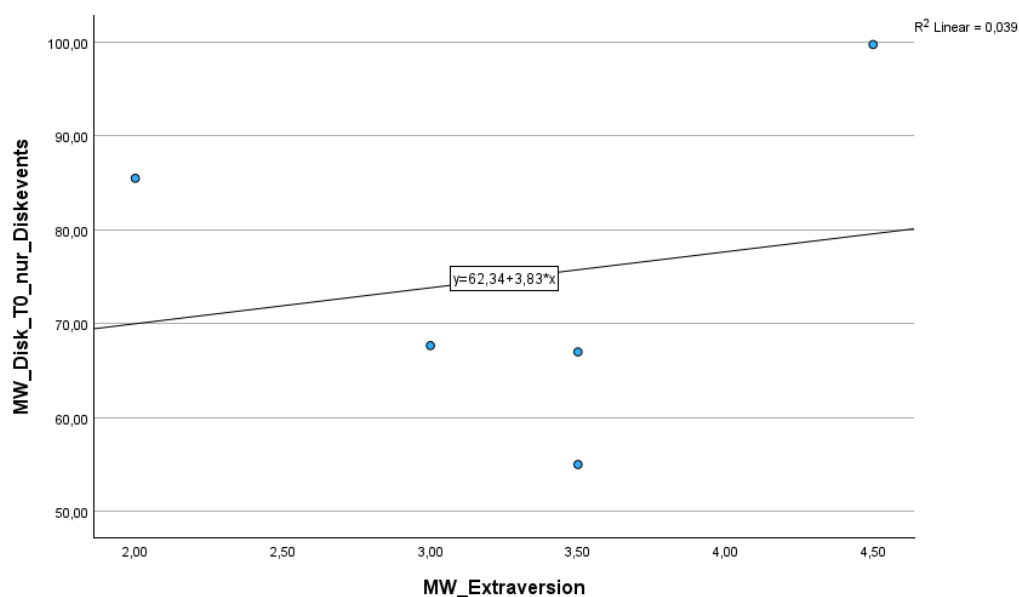
a. Abhängige Variable: MW_Disk_T0_nur_Diskevents

b. Einflußvariablen : (Konstante), MW_Extraversion

Koeffizienten^a

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Standardisierte Koeffizienten Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	62,335	37,293		1,672	,193
	MW_Extraversion	3,833	10,973	,198	,349	,750

a. Abhängige Variable: MW_Disk_T0_nur_Diskevents

Diagramm

SPSS-Output Hypothese 4a:

**Mediationsanalyse Hypothese 4a mit Process Makro
(aus dem Datensatz MW Variablen Probandinnen)**

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4

Y : MW_StrT0
X : MW_Neuro
M : MW_ERQ_a

Sample
Size: 17

OUTCOME VARIABLE:
MW_ERQ_a

Model Summary

R	R-sq	MSE	F(HC3)	df1	df2	p
,7327	,5369	,4112	15,5209	1,0000	15,0000	,0013

Model

	coeff	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI
constant	6,3132	,5092	12,3989	,0000	5,2278	7,3986
MW_Neuro	-,6344	,1610	-3,9397	,0013	-,9777	-,2912

Standardized coefficients

coeff	
MW_Neuro	-,7327

OUTCOME VARIABLE:
MW_StrT0

Model Summary

R	R-sq	MSE	F(HC3)	df1	df2	p
,6769	,4582	158,8376	4,7084	2,0000	14,0000	,0273

Model

	coeff	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI
constant	147,5692	40,9067	3,6075	,0029	59,8219	235,3165
MW_Neuro	-14,3013	4,8970	-2,9204	,0112	-24,8058	-3,7969
MW_ERQ_a	-8,2455	6,1705	-1,3363	,2028	-21,4816	4,9906

Standardized coefficients

coeff	
MW_Neuro	-,9409
MW_ERQ_a	-,4697

***** TOTAL EFFECT MODEL *****

OUTCOME VARIABLE:

MW_StrT0

Model Summary

R	R-sq	MSE	F(HC3)	df1	df2	p
,5967	,3561	176,2070	5,6925	1,0000	15,0000	,0307

Model

	coeff	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI
constant	95,5131	11,5045	8,3023	,0000	70,9892	120,0370
MW_Neuro	-9,0700	3,8015	-2,3859	,0307	-17,1737	-,9664

Standardized coefficients

	coeff
MW_Neuro	-,5967

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Total effect of X on Y

Effect	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI	c_cs
-9,0700	3,8015	-2,3859	,0307	-17,1737	-,9664	-,5967

Direct effect of X on Y

Effect	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI	c'_cs
-14,3013	4,8970	-2,9204	,0112	-24,8058	-3,7969	-,9409

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
MW_ERQ_a	5,2313	3,6780	-2,9111 11,6873

Completely standardized indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
MW_ERQ_a	,3442	,2590	-,1940 ,8438

***** BOOTSTRAP RESULTS FOR REGRESSION MODEL PARAMETERS *****

OUTCOME VARIABLE:

MW_ERQ_a

	Coeff	BootMean	BootSE	BootLLCI	BootULCI
constant	6,3132	6,3138	,5279	5,3281	7,5370
MW_Neuro	-,6344	-,6262	,1586	-,9493	-,2931

OUTCOME VARIABLE:

MW_StrT0

	Coeff	BootMean	BootSE	BootLLCI	BootULCI
constant	147,5692	141,8404	36,3670	61,4487	202,1149
MW_Neuro	-14,3013	-13,6909	4,5383	-22,3020	-4,1652
MW_ERQ_a	-8,2455	-7,4123	5,4020	-16,1790	4,5932

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:

5000

NOTE: A heteroscedasticity consistent standard error and covariance matrix estimator was used.

WARNING: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output when some variables in the data file have the same first eight characters. Shorter variable names are recommended. By using this output, you are accepting all risk and consequences of interpreting or reporting results that may be incorrect.

----- END MATRIX -----

SPSS-Output Hypothese 4b:

**Mediationsanalyse Hypothese 4b mit Process Makro
(aus dem Datensatz MW_Variablen_Probandinnen)**

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Version 4.2 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com
Documentation available in Hayes (2022). www.guilford.com/p/hayes3

Model : 4

Y : MW_StrT0

X : MW_Extra

M : MW_ERQ_a

Sample

Size: 17

OUTCOME VARIABLE:

MW_ERQ_a

Model Summary

R	R-sq	MSE	F(HC3)	df1	df2	p
,0068	,0000	,8879	,0003	1,0000	15,0000	,9854

Model

	coeff	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI
constant	4,3653	1,7190	2,5395	,0227	,7010	8,0296
MW_Extra	-,0077	,4164	-,0186	,9854	-,8953	,8798

Standardized coefficients

coeff
MW_Extra -,0068

OUTCOME VARIABLE:

MW_StrT0

Model Summary

R	R-sq	MSE	F(HC3)	df1	df2	p
,3163	,1000	263,8568	,7010	2,0000	14,0000	,5127

Model

	coeff	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI
constant	32,7363	35,1075	,9325	,3669	-42,5713	108,0439
MW_Extra	4,5496	3,9710	1,1457	,2711	-3,9684	13,0675
MW_ERQ_a	3,8836	5,7365	,6770	,5094	-8,4216	16,1887

Standardized coefficients

coeff
MW_Extra ,2275
MW_ERQ_a ,2212

***** TOTAL EFFECT MODEL *****

OUTCOME VARIABLE:

MW_StrT0

Model Summary

R	R-sq	MSE	F(HC3)	df1	df2	p
,2260	,0511	259,6576	1,0172	1,0000	15,0000	,3292

Model

	coeff	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI
constant	49,6894	17,2677	2,8776	,0115	12,8802	86,4987
MW_Extra	4,5195	4,4811	1,0086	,3292	-5,0328	14,0719

Standardized coefficients

coeff
MW_Extra ,2260

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y *****

Total effect of X on Y

Effect	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI	c_cs
4,5195	4,4811	1,0086	,3292	-5,0328	14,0719	,2260

Direct effect of X on Y

Effect	se(HC3)	t	p	LLCI	ULCI	c'_cs
4,5496	3,9710	1,1457	,2711	-3,9684	13,0675	,2275

Indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
MW_ERQ_a	-,0300	2,1728	-3,7431 5,2521

Completely standardized indirect effect(s) of X on Y:

Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
MW_ERQ_a	-,0015	,0961	-,2286 ,2002

***** BOOTSTRAP RESULTS FOR REGRESSION MODEL PARAMETERS *****

OUTCOME VARIABLE:

MW_ERQ_a

	Coeff	BootMean	BootSE	BootLLCI	BootULCI
constant	4,3653	4,1650	1,3492	,9870	6,1603
MW_Extra	-,0077	,0350	,3259	-,4795	,7711

OUTCOME VARIABLE:

MW_StrT0

	Coeff	BootMean	BootSE	BootLLCI	BootULCI
constant	32,7363	33,4058	33,0223	-35,4988	98,0098
MW_Extra	4,5496	4,3915	4,4214	-4,8212	12,6064
MW_ERQ_a	3,8836	3,7996	5,2577	-6,2399	14,8946

***** ANALYSIS NOTES AND ERRORS *****

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:
5000

NOTE: A heteroscedasticity consistent standard error and covariance matrix estimator was used.

WARNING: Variables names longer than eight characters can produce incorrect output when some variables in the data file have the same first eight characters. Shorter variable names are recommended. By using this output, you are accepting all risk and consequences of interpreting or reporting results that may be incorrect.

----- END MATRIX -----

11.4 Plakat und Flyer



universität
wien

Fakultät für Psychologie



Studienteilnehmerinnen gesucht: Musikhören bei Stress im Alltag



Wir wollen herausfinden, ob Musikhören in Alltagssituationen das Stresserleben oder das Gefühl, diskriminiert zu werden, beeinflussen kann.

- Sind Sie **selbst oder** mindestens **ein Elternteil in der Türkei geboren?**
- Sind Sie **18-65 Jahre** alt und **weiblich?**
- **Sprechen Sie Deutsch**, so dass Sie Fragen auf Deutsch beantworten können?

Dann nehmen Sie doch an unserer Studie teil!

Interesse? Senden Sie eine Email an
gesundheit.iap@univie.ac.at

Ablauf: 35 Tage lang werden Sie 3 Mal am Tag mittels einer App zu Ihrem aktuellen Befinden befragt. Zusätzlich zeichnen Sie stressreiche und/oder diskriminierende Alltagssituationen auf. Beim Erleben von Stressgefühlen hören Sie Ihre selbst ausgewählte Musik an und nehmen Speichelproben zur Analyse biologischer Stressmarker.

Für die vollständige Teilnahme erhalten Sie eine Aufwandsentschädigung von 120€.

Wir freuen uns, von Ihnen zu hören!



Dr. Dr. Ricarda Nater-Mewes
(Studienleitung)



Stefanie Hirsch
(PhD Studentin)

11.5 Studieninformation und Einwilligungserklärung

Musikhören bei Stress und Diskriminierung im Alltag (EMMI-T Hauptstudie) – Studieninformation & Einwilligungserklärung

Studieninformation und Einwilligungserklärung zur Studie:

Musikhören bei Stress und Diskriminierung im Alltag von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund

Sehr geehrte Studieninteressierte,

wir laden Sie ein, an der oben genannten Studie teilzunehmen.

Ihre Teilnahme an dieser Studie erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit, ohne Angabe von Gründen, Ihre Bereitschaft zur Teilnahme ablehnen oder auch im Verlauf der Studie zurückziehen. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Ausscheiden aus dieser Studie hat keine nachteiligen Folgen für Sie.

Diese Art von Studien ist notwendig, um verlässliche neue *wissenschaftliche* Forschungsergebnisse zu gewinnen. Unverzichtbare Voraussetzung für die Durchführung und Ihre Teilnahme an dieser Studie ist jedoch, dass Sie Ihr Einverständnis zur Teilnahme an dieser Studie schriftlich erklären. Bitte lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch und zögern Sie nicht, Fragen zu stellen.

Bitte unterschreiben Sie die Einwilligungserklärung nur

- wenn Sie Art und Ablauf der Studie vollständig verstanden haben,
- wenn Sie bereit sind, der Teilnahme zuzustimmen und
- wenn Sie sich über Ihre Rechte als Teilnehmerin an dieser Studie im Klaren sind.

1. Was ist der Zweck der Studie?

Das Gefühl „gestresst zu sein“ oder sich ausgegrenzt/diskriminiert zu fühlen kennen viele Menschen aus ihrem persönlichen Alltag. Leider gibt es nur sehr wenige leicht verfügbare und wissenschaftlich geprüfte Angebote, die Menschen darin unterstützen, ihren Alltagsstress und Diskriminierungserlebnisse zu bewältigen. Ein vielversprechendes und einfach anwendbares Mittel zur Entspannung und Stressregulierung im täglichen Leben ist das Hören von Musik. Mittels dieser wissenschaftlichen Studie an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien möchten wir untersuchen, ob Musikhören in bestimmten Situationen im Alltag das Stresserleben oder das Gefühl, diskriminiert zu werden, beeinflussen kann. Außerdem wollen wir untersuchen, ob Musikhören auch die körperliche Stressreaktion beeinflusst. Aus diesem Grund erfassen wir die zwei Stresshormone Cortisol und Alpha-Amylase anhand von Speichelproben.

2. Wie läuft die Studie ab?

Die Studie umfasst eine Dauer von 35 Tagen (5 Wochen). Zu Beginn und am Ende der 35-tägigen Untersuchung finden Termine in unserem Institut statt. Dort werden Sie gebeten, mehrere Fragebögen auszufüllen. Im Rahmen des Termins zu Beginn der Studie werden Ihnen auch Fragen zur Abklärung psychischer Beschwerden gestellt. Beim ersten Termin werden Sie ebenfalls in der Handhabung der in unserer Studie eingesetzten Apps und der Sammlung der Speichelproben geschult. Sie erhalten Kontaktmöglichkeiten, über die Sie bei technischen Problemen oder Fragen

während Ihrer Studienteilnahme Hilfe vom Studienteam bekommen. Insgesamt wird dieser erste Termin in etwa 1,5 Stunden in Anspruch nehmen.

Wir bitten Sie, zu diesem ersten Termin eine Auswahl von 10 bis 25 Musikstücken mitzubringen (z.B. auf einem USB-Stick oder auf Ihrem Smartphone), die Sie persönlich gerne anhören, die Ihnen gefallen und zu denen Sie sich gern und gut entspannen können.

Nach diesem ersten Termin startet die eigentliche Studie. Über einen Zeitraum von 35 aufeinanderfolgenden Tagen werden Sie gebeten, mittels einer App in Ihrem Alltag mehrmals pro Tag Eingaben zu tätigen und Speichelproben zu entnehmen. **Während der gesamten Untersuchungszeit bitten wir Sie, Ihrem Alltag ganz normal nachzugehen.** An den gesamten 35 Tagen wird regelmäßig Ihr Befinden und biologische Stressmarker erfasst (3 Messungen pro Tag um 11:00 Uhr, 15:00 Uhr, 19:00 Uhr sowie eine kurze Abendabfrage). Zudem bitten wir Sie jedes Mal, wenn Sie Momente akuter Stressgefühle erleben oder sich diskriminiert fühlen, dies selbstständig über die App zu dokumentieren und Speichelproben abzugeben. In den Tagen 8-28 (also den mittleren drei Wochen) werden Sie bei solchen selbst dokumentierten stressreichen Situationen oder wahrgenommener Diskriminierung von der App dazu auffordern, 10 oder 20 Minuten lang Musik Ihrer zusammengestellten Playlist anzuhören oder Ihrer momentanen Beschäftigung weiterhin nachzugehen, ohne Musik zu hören. **Pro Messzeitpunkt liegt der zeitliche Aufwand zur Beantwortung der Fragen zwischen 10 Sekunden und 5 Minuten.**

Abschließend laden wir Sie zu einem erneuten Termin in unsere Laborräume ein. Hier werden Sie die gesammelten Speichelproben und ggf. das Studiensmartphone an uns zurückzugeben. Zudem findet ein Abschlussgespräch statt und wir bitten Sie, Fragebögen zu beantworten. Dieser Termin wird in etwa 1 h Zeit in Anspruch nehmen.

3. Worin liegt der Nutzen einer Teilnahme an der Studie?

Sie erhalten durch Ihre Teilnahme einen Einblick in die psychologische Forschung und helfen uns dabei, die Einflüsse von Musikhören auf das Stresserleben im Alltag von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Studie können langfristig Personen türkischer Herkunft zugutekommen und wichtige Hinweise zum Einsatz von Musik zu gesundheitsfördernden Zwecken dienen.

4. Gibt es Risiken bei der Durchführung der Studie und ist mit Beschwerden oder anderen Begleitscheinungen zu rechnen?

Ihre Teilnahme an der Studie ist mit keinem Risiko verbunden.

5. Hat die Teilnahme an der Studie sonstige Auswirkungen auf die Lebensführung und welche Verpflichtungen ergeben sich daraus?

Es kann vorkommen, dass Sie oder Menschen in Ihrer unmittelbaren Umgebung sich durch die Befragung am Smartphone oder das Abgeben von Speichelproben gestört fühlen. Darüber hinaus hat diese Studie keine Auswirkungen auf Ihre Lebensführung.

6. Was ist zu tun beim Auftreten von Beschwerdesymptomen, unerwünschten Begleiterscheinungen und/oder Verletzungen?

Beim Beantworten der Fragen können Sie jederzeit eine Pause einlegen. Bei Problemen mit dem Smartphone oder anderen technischen Problemen können Sie sich jederzeit über die ausgehängten Telefonnummern oder die E-Mailadresse an uns wenden. Sämtliche unvorhergesehenen Ereignisse, die während der Studie auftreten, werden von uns dokumentiert.

Bitte achten Sie zudem auf die Kontaktmöglichkeiten, die unter Punkt 10 angeführt sind.

7. Wann wird die Studie vorzeitig beendet?

Sie können jederzeit, auch ohne Angabe von Gründen, Ihre Teilnahmebereitschaft widerrufen und aus der Studie ausscheiden. Hieraus entstehen keinerlei Nachteile für Sie. Bei einem freiwilligen Studienabbruch werden die genannten Gründe festgehalten. Es ist aber auch möglich, dass die Studienleitung entscheidet, Ihre Teilnahme an der Studie vorzeitig zu beenden, ohne vorher Ihr Einverständnis einzuholen. Die Gründe hierfür können sein:

- a) Sie können den Erfordernissen der Studie nicht entsprechen,
- b) Die Studienleitung hat den Eindruck, dass eine weitere Teilnahme an der Studie nicht in Ihrem Interesse ist.

8. In welcher Weise werden die im Rahmen dieser Studie gesammelten Daten verwendet?

In dieser Studie werden persönliche Daten von Ihnen erfasst (Vor- und Familienname, Geburtsdatum, Adresse). Alle erhobenen Daten werden unter strenger Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz aufbewahrt. Es werden nur Daten erhoben, die für das Erreichen des Studienziels erforderlich sind. Sofern gesetzlich nicht etwas Anderes vorgesehen ist, hat nur die Projektleitung Zugang zu den vertraulichen Daten, in denen Sie namentlich genannt werden. Die Projektleitung unterliegt der Schweigepflicht.

Keine der Apps, die wir im Rahmen dieser Studie zu den Zwecken der Datenerhebung nutzen, wird personenbezogene Daten (z.B. Name, Telefonnummer, Adresse) speichern oder weitergeben. Alle psychologischen Daten werden anhand einer Befragungssoftware und einer App erhoben. Diese Daten werden auf geschützten Servern passwortgeschützt und verschlüsselt gespeichert. Ihre Antworten auf die Fragebögen und in der App sowie die Werte Ihrer Stresshormone aus dem Speichel werden zunächst in pseudonymisierter Form elektronisch abgespeichert. Pseudonymisierung bedeutet, dass ein Dokument erstellt wird, das Ihren Namen mit diesen wissenschaftlichen Daten über einen Code verbindet. Dieses Dokument wird an einem separaten Ort aufbewahrt und ist ausschließlich der Projektleitung und der Versuchsleitung zugänglich. Sobald die Studie abgeschlossen ist, wird dieses Dokument vernichtet (frühestens passiert dies am 31.05.2026). Ab diesem Zeitpunkt sind die Daten anonymisiert, d.h. sie können nicht mehr mit Ihnen als Person in Zusammenhang gebracht werden. Ihre gesammelten Speichelproben werden ebenso pseudonymisiert in den Räumlichkeiten der Fakultät zwischengelagert und zu einem späteren Zeitpunkt in das biochemische Labor (Doktor-Bohr-Gasse 9, 1030 Wien) gebracht. Die Lagerung der Speichelproben erfolgt in absperrbaren Gefrierschränken. Die Speichelproben werden dann in mehreren Schritten analysiert. Nach Abschluss der Studie können auch Ihre Speichelproben nicht mehr mit Ihnen in Zusammenhang gebracht werden.

Nach der Anonymisierung sind die Daten in codierter Form Fachleuten zur wissenschaftlichen Auswertung zugänglich. Die Weitergabe der Daten erfolgt ausschließlich zu statistischen Zwecken und Sie werden darin ausnahmslos nicht namentlich genannt. Auch in etwaigen Veröffentlichungen der Daten dieser Studie werden Sie nicht namentlich genannt. Ihr Name wird in keiner Weise in Berichten oder Publikationen veröffentlicht, die aus der Studie hervorgehen. Nach der Teilnahme haben Sie die Möglichkeit, bis zur vollständigen Anonymisierung Ihre Studiendaten löschen zu lassen. Dies ist bis zum 31.05.2026 möglich. Einen etwaigen Widerruf Ihrer Einwilligung bzw. einen Rücktritt von der Studie müssen Sie nicht begründen. Im Falle eines Widerrufs werden die im Rahmen der Studie erhobenen persönlichen Daten gelöscht. Um diese Schritte einzuleiten, kontaktieren Sie bitte die verantwortliche Projektleitung, Herrn Univ.-Prof. Dr. Urs Nater (Liebiggasse 5, A-1010 Wien, +43-1-4277-47220, urs.nater@univie.ac.at) oder Frau Dr. Dr. Nater-Mewes (Renngasse 6-8, A-1010 Wien, +43-1-4277-47700, ricarda.nater-mewes@univie.ac.at).

9. Entstehen für die Teilnehmerinnen Kosten? Gibt es einen Kostenersatz oder eine Vergütung?

Abgesehen von den Reisekosten zum Vorbesprechungs- und Abschlusstermin dieser Studie entstehen für Sie keinerlei zusätzlichen Kosten. Dies trifft auch im Falle eines freiwilligen oder unfreiwilligen Studienabbruchs zu. Für eine vollständige Teilnahme an der Studie erhalten Sie eine Entschädigung von 120,00 €. Wenn Sie die Studie vorzeitig beenden, erhalten Sie einen Betrag bemessen daran, wie lange Sie an der Studie teilgenommen haben.

10. Möglichkeit zur Diskussion weiterer Fragen

Für weitere Fragen im Zusammenhang mit dieser Studie steht Ihnen die Versuchsleitung gerne zur Verfügung. Auch Fragen, die Ihre Rechte als Teilnehmerin dieser Studie betreffen, werden Ihnen gerne beantwortet.

Kontaktpersonen:

Univ.-Prof. Dr. Urs M. Nater
E-Mail: urs.nater@univie.ac.at
Tel.: +43-1-4277-47220 (Bürozeiten)

Dr. Dr. Ricarda Nater-Mewes
E-Mail: ricarda.nater-mewes@univie.ac.at
Tel.: +43-1-4277-47700 (Bürozeiten)

11. Einwilligungserklärung

Name der teilnehmenden Person in Druckbuchstaben:

Geb. Datum:

Ich erkläre mich bereit, an der Studie *Musikhören bei Stress und Diskriminierung im Alltag von türkischstämmigen Frauen* teilzunehmen.

Ich bin von ausführlich und verständlich über Zielsetzung, Bedeutung und Tragweite der Studie und die sich für mich daraus ergebenden Anforderungen aufgeklärt worden. Ich habe darüber hinaus den Text dieser Studieninformation und Einwilligungserklärung gelesen, insbesondere den 4. Abschnitt (*Gibt es Risiken, Beschwerden und Begleiterscheinungen?*). Aufgetretene Fragen wurden mir von der Studienleitung verständlich und ausreichend beantwortet. Ich hatte genügend Zeit, mich zu entscheiden, ob ich an der Studie teilnehmen möchte. Ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr.

Ich werde die Hinweise, die für die Durchführung der Studie erforderlich sind, befolgen. Ich behalte mir jedoch das Recht vor, meine freiwillige Mitwirkung jederzeit zu beenden, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Sollte ich aus der Studie ausscheiden wollen, so kann ich dies jederzeit schriftlich oder mündlich bei Univ.-Prof. Dr. Urs Nater oder Dr. Dr. Ricarda Nater-Mewes veranlassen.

Ich bin zugleich damit einverstanden, dass meine im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten aufgezeichnet und ausgewertet werden. Ich stimme zu, dass meine Daten zunächst in pseudonymisierter Form abgespeichert werden. Pseudonymisierung bedeutet, dass ein Dokument erstellt wird, das meinen Namen mit diesen wissenschaftlichen Daten über einen Code verbindet. Dieses Dokument wird an einem separaten Ort aufbewahrt, der gemäß aktueller Standards gesichert ist und ist ausschließlich der Projektleitung und der Versuchsleitung zugänglich. Sobald die Studie abgeschlossen ist, wird dieses Dokument vernichtet (frühestens passiert dies am 31.05.2026). Ab diesem Zeitpunkt sind die Daten anonymisiert, d.h. sie können nicht mehr mit mir als Person in Zusammenhang gebracht werden. Ich stimme zu, dass meine Daten dauerhaft in anonymisierter Form elektronisch gespeichert werden.

Sollte ich zu einem späteren Zeitpunkt die Löschung meiner Daten wünschen, kann ich dies schriftlich oder telefonisch ohne Angabe von Gründen bei Herrn Univ.-Prof. Dr. Urs Nater (Liebiggasse 5, A-1010 Wien, +43-1-4277-47220, urs.nater@univie.ac.at) oder bei Frau Dr. Dr. Nater-Mewes (Renngasse 8–6, A-1010 Wien, +43-1-4277-47700, ricarda.nater-mewes@univie.ac.at) veranlassen. Dies ist bis zum 31.05.2026 möglich.

Den Aufklärungsteil habe ich gelesen und verstanden. Ich konnte im Aufklärungsgespräch alle mich interessierenden Fragen stellen. Sie wurden vollständig und verständlich beantwortet. **Eine Kopie dieser Studieninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt bei der Studienleitung.**

.....
(Datum und Unterschrift der Teilnehmerin)

.....
(Datum, Name und Unterschrift der Studienleitung)

11.6 Manual der EMMI-T Hauptstudie

Musikhören bei Stress und Diskriminierung im Alltag (EMMI-T Hauptstudie)

Manual

Kontaktdaten bei Fragen und technischen Schwierigkeiten:

gesundheit.iap@univie.ac.at

☎ 01-4277-47706

Projektleitung:

Dr. Dr. Ricarda Nater-Mewes

☎ 01-4277-47700

Univ.-Prof. Dr. Urs Nater

☎ 01-4277-47220

Klinische Psychologie des Erwachsenenalters
Institut für Klinische und Gesundheitspsychologie
Liebiggasse 5
1010 Wien

Forschungs-, Lehr- und Praxisambulanz
Fakultät für Psychologie
Renngasse 6-8
1010 Wien

Inhalt

Inhalt	2
Allgemeine Nutzungshinweise zum Handbuch	2
Erläuterung zu Stress	3
Erläuterung zu Diskriminierung.....	3
Allgemeine Hinweise zur App MovisensX	4
Überblick über die Studienphasen und Zeitpunkte der Abfragen	5
Handhabung der App in den jeweiligen Studienphasen	5
Erläuterungen zu den Antwortformaten	9
Fragen mit einer/mehreren Antwortmöglichkeiten	9
Analogskalen	9
Freitextantworten	9
Erläuterungen zur Frage „Wer hat Sie diskriminiert?“	10
Erläuterung zu der Frage „Was genau ist passiert?“	11
Abendmessung.....	12
Versenden der Daten	12
Speichelproben	13

Allgemeine Nutzungshinweise zum Handbuch

Dieses Handbuch stellt Ihnen wichtige Informationen zur Studie *Musikhören bei Stress und Diskriminierung im Alltag von türkeistämmigen* zur Verfügung. Es enthält allgemeine Hinweise zur Nutzung der App MovisensXS, Erläuterungen zu Fragen, die über die App gestellt werden, sowie zur Entnahme von Speichelproben.

Die Untersuchung dauert 35 Tage. In diesen 35 Tagen sollen Sie die speziell zu Forschungszwecken entwickelte App MovisensXS möglichst immer öffnen, wenn Sie eine diskriminierende oder stressreiche Erfahrung im Alltag gemacht haben. Dann werden Ihnen ein paar kurze Fragen zu diesem Ereignis gestellt und Sie werden gebeten, eine Speichelprobe abzugeben.

Die Studie beinhaltet auch eine tägliche Abfrage am Abend. Sie werden jeden Abend durch die App daran erinnert. Wir würden Sie jedoch bitten, die Abfrage erst vor dem Schlafengehen zu beantworten.

Erläuterung zu Stress

Im Rahmen dieser Studie interessieren uns **Alltagssituationen, in denen Sie sich gestresst fühlen**.

Starten Sie deshalb jedes Mal eine Abfrage, wenn Sie sich in einer **persönlich wichtigen und unangenehmen Situation** befinden, die für Sie in diesem **Moment nur schwer oder gar nicht** durch Ihr eigenes Zutun **veränderbar** oder **bewältigbar** erscheint. Dabei kann es sich um ganz alltägliche kleinere oder größere, einmalige oder wiederkehrende sowie um außergewöhnliche Situationen handeln.

Wenn eine Situation oder Ereignis in Ihrem Alltag das Gefühl des Gestresst-Seins in Ihnen auslöst, dann nehmen Sie Ihr Smartphone und teilen Sie es uns mit!

Erläuterung zu Diskriminierung

Uns interessieren in dieser Studie auch speziell Situationen, in denen Sie Diskriminierung erleben. Das sind Situationen, in denen Sie **aufgrund bestimmter Merkmale (zum Beispiel Ihre türkische Abstammung oder Ihr Geschlecht) diskriminiert werden**. Darunter verstehen wir, dass Sie **unfair oder anders behandelt werden**, weil Sie türkischer Abstammung sind. Das umfasst auch Situationen, in denen Sie deshalb beleidigt, bedroht oder angegriffen werden.

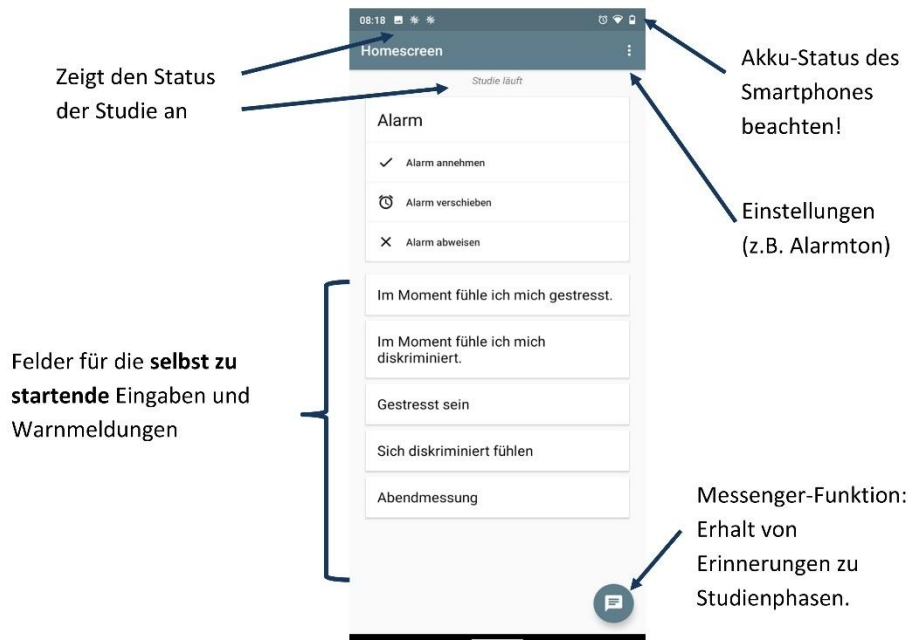
Diskriminierung kann sehr offensichtlich, aber auch unauffälliger sein. Offensichtliche Diskriminierung umfasst Situationen, in denen Sie beispielsweise aufgrund Ihrer türkischen Abstammung/ihres Geschlechts oder anderer Merkmale beleidigt, bedroht oder angegriffen werden. Weniger auffällige Diskriminierung wäre, wenn Sie nicht ernst genommen werden. Auch wenn Sie in einem Geschäft ignoriert werden oder schlechter behandelt/bedient werden, kann es sich um Diskriminierung handeln. Dies sind nur einige Beispiele für diskriminierende Situationen. Es kann gut sein, dass Sie noch andere Arten diskriminierender Situationen erleben.

Wichtig ist, dass uns jede Situation interessiert, die **Sie selbst als diskriminierend empfinden**. Uns interessiert nicht, was die Gesellschaft als diskriminierend einstufen würde. **Uns interessiert nur Ihr persönliches Erleben.**

Wenn Sie der Meinung sind, dass Sie in Ihrem Alltag diskriminiert wurden, dann nehmen Sie Ihr Smartphone und teilen Sie es uns mit!

Allgemeine Hinweise zur App MovisensX

1. Reguläre Anzeige „Homescreen“



2. Akku regelmäßig aufladen und WLAN-Verbindung einrichten

- Bitte achten Sie auf ausreichend Akku Ihres Smartphones und laden diesen regelmäßig, z.B. über Nacht, auf.
- Verbinden Sie Ihr Smartphone wie gewohnt mit Ihrem WLAN zu Hause. Sollten Sie eines unserer Studien-Smartphones nutzen, richten Sie bitte ebenfalls eine WLAN-Verbindung ein. Dies sichert eine regelmäßige Übertragung Ihrer Studiendaten.

ACHTUNG:

- Bitte führen Sie **keine Updates Ihres Android-Systems** durch, während die Studie läuft.
- Bitte stellen Sie das Smartphone während der Studie **nicht** auf lautlos. In dringenden Fällen stellen Sie Ihr Smartphone auf **lautlos bzw. auf Vibrationsalarm** und denken Sie daran, Ihr Smartphone danach **wieder auf laut zu stellen**, damit Sie **keine Eingaben verpassen**.
- Reagieren Sie nicht auf einen Erinnerungsalarm der App, wird die App Sie alle 5 Minuten (über einen Zeitraum von 30 Minuten) wiederholt auf den Aufruf aufmerksam machen, bis sie diesen beantworten oder verschieben.
- **Sollten Sie Fragen oder Schwierigkeiten bei der Bedienung der App haben, wenden Sie sich bitte unmittelbar per Telefon, über die Messenger-Funktion innerhalb der App oder per E-Mail an die Studienleitung** (Kontakt Daten siehe Deckblatt).

Überblick über die Studienphasen und Zeitpunkte der Abfragen



Zu Beginn der **Phasen 2** und **3** erhalten Sie eine kurze Erinnerung durch das Studienteam.

Die Zeitpunkte der Abfragen sind:

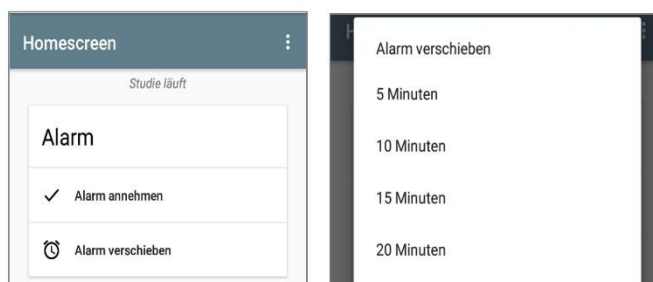
- 3-mal über den Tag verteilt:
 - um 11.00 Uhr
 - um 15.00 Uhr
 - um 19.00 Uhr
- Bitte starten Sie zusätzlich jedes Mal selbst eine Abfrage, sobald Sie in Ihrem Alltag das Gefühl haben, gestresst zu sein.
- Tägliche Abendmessung vor dem Schlafen (selbst starten). Sie werden täglich um 21.00 Uhr an die Abendmessung erinnert.

Handhabung der App in den jeweiligen Studienphasen

Phase 1 und Phase 3

Tagesmessungen: Automatische Erinnerung durch Alarm

3-mal über den Tag verteilt um 11 Uhr, 15 Uhr und 19 Uhr werden Sie durch die App automatisch aufgefordert, Eingaben zu Ihrem momentanen Befinden und Ihrer momentanen Situation vorzunehmen. Bei Erinnerung durch die App haben Sie zwei Möglichkeiten: die **Abfrage anzunehmen** und die Fragen direkt zu beantworten oder die Abfrage um **maximal 60 Minuten zu verschieben**. Bitte nutzen Sie das Verschieben nur, wenn Sie nicht antworten können und nicht länger als nötig.



Stressmessung: Selbst starten bei Gefühlen von Stress und /oder Diskriminierung

Wenn Sie in Ihrem Alltag das Gefühl haben, diskriminiert worden zu sein oder wenn Sie sich gestresst fühlen, dann starten Sie bitte selbstständig eine Abfrage. Hierfür berühren Sie in der App das Feld „**Im Moment fühle ich mich diskriminiert**“ oder das Feld „**Im Moment fühle ich mich gestresst**“.

Grundlegende Informationen, wie wir im Rahmen der Studie sich gestresst oder diskriminiert zu fühlen definieren, können Sie jederzeit über das Feld „**Info: Was bedeutet es, sich „gestresst“ zu fühlen?**“ bzw. „**Info: Was bedeutet es, sich „diskriminiert“ zu fühlen?**“ nachlesen. Im Manual finden Sie diese Informationen auf Seite 3.



Am Ende dieser selbst gestarteten Stresseingabe wird die App Sie außerdem dazu auffordern, eine Speichelprobe abzugeben.

Automatische Abfrage nach 20 Minuten

20 Minuten nach Ihrer selbst gestarteten Stressmessung/Diskriminierungsmessung werden Sie durch die App automatisch gebeten, Fragen zu Ihrem momentanen Befinden und den ausgeführten Tätigkeiten seit der letzten Eingabe zu beantworten. Bitte beantworten Sie alle Fragen und geben Sie außerdem eine Speichelprobe ab.

WICHTIG:

Führen Sie bitte **keine rückwirkenden Abfragen** in der App durch (wenn Sie bereits nicht mehr gestresst sind/sich nicht mehr diskriminiert fühlen).

Wenn Ihnen erst später bewusst wird, dass Sie Gefühle von Stress/Diskriminierung erlebt haben und sie diese nicht dokumentiert haben, berichten Sie dies bitte in der Abendmessung.

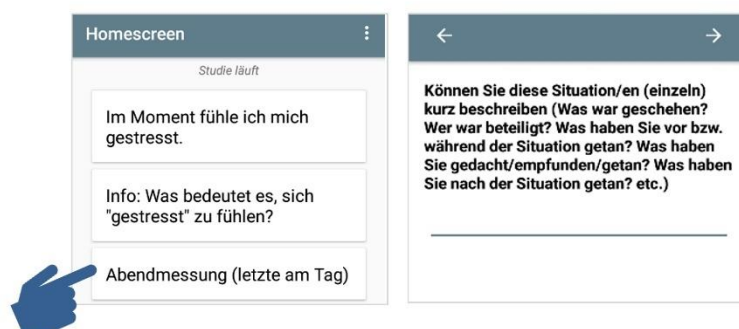
Abendmessung: Selbst starten vor dem Schlafengehen

Bevor Sie schlafen gehen, starten Sie bitte die Abendmessung, indem Sie das Feld „Abendmessung“ auf dem Homescreen antippen.

Bei der Eingabe werden Sie zu Ihrem momentanen Befinden befragt. Zusätzlich bitten wir Sie hier, nachträglich Momente/Situationen von Stresserleben oder Diskriminierung zu dokumentieren, falls sie diese tagsüber nicht registrieren konnten. Sie müssen bei dieser Messung **keine Speichelprobe** abgeben.

Bitte berichten Sie Situationen des jeweiligen Tages, in denen Sie sich gestresst/ diskriminiert gefühlt haben, im Freitextfeld möglichst prägnant und genau:

Was war geschehen? Wer war beteiligt? Was haben Sie gedacht, gefühlt und wie haben Sie reagiert? etc.



Phase 2

Der Aufbau dieser Studienphase entspricht im Wesentlichen dem der Phasen 1 und 3, beinhaltet also genauso Tagesmessungen, Stressmessungen und Abendmessungen.

Stressmessung: zufällige Zuteilung zu Musikhören oder keinem Musikhören

Zusätzlich wird nach **jeder** ihrer **selbstständig gestarteten Stress-/Diskriminierungsmessungen** von der App **zufällig ausgewählt**, ob Sie nach der Abfrage **Musik hören sollen oder keine Musik hören sollen**. Hierbei können Sie in **jeder Situation entscheiden**, ob Sie für die Dauer von **10 Minuten oder 20 Minuten Musik hören wollen**.



Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass erste Befunde zeigen konnten, dass eine Musikhördauer **ab 20 Minuten stärkere positive Auswirkungen** auf Stressempfindungen hat, im Vergleich zu einer kürzeren Hördauer.

Wir bitten Sie, **jedes Mal, wenn Sie dazu aufgefordert werden, Musik zu hören**, tatsächlich Musik zu hören. Wichtig ist, dass Sie die komplette Dauer von **10 bzw. 20 Minuten** Musik hören und nicht

Manual für die Studie *Musikhören bei Stress und Diskriminierung im Alltag*

vorher oder später aufhören. Hören Sie nur Musik Ihrer **EMMI-T Playlist**. Die App wird Sie nach Ablauf der Zeit automatisch dazu auffordern, das Musikhören zu beenden.

Wir bitten Sie, **jedes Mal, wenn Sie dazu aufgefordert werden, keine Musik zu hören**, tatsächlich keine Musik zu hören. Die App wird Sie in dieser Zeit auffordern, Ihren vorher ausgeführten Tätigkeiten weiterhin nachzugehen.

Wenn Sie zum Musikhören aufgefordert werden:

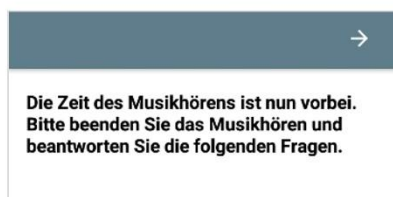
- Wechseln Sie zu Ihrer Musik-App und öffnen Sie Ihre **Musik-Playlist „EMMI-T Studie“**.
- Beginnen Sie mit einem beliebigen Musikstück Ihrer Playlist und hören Sie so lange Musik, **bis die App MovisensXS Sie zur Beendigung auffordert**.
- **Hören Sie der Musik bewusst zu, auch wenn Sie leichten Nebentätigkeiten nachgehen.**
- Bitte gehen Sie während des Musikhörens **keinen körperlich aktivierenden Tätigkeiten** (z.B. Sport, Treppensteigen) nach.

WICHTIG:

Verändern Sie Ihre Musik-Playlist „EMMI-T-Studie“ während des Studienzeitraumes **nicht ohne Weiteres**. Falls Sie dringende Wünsche zur Veränderung im Laufe der Phase 2 entwickeln (z.B. Hinzufügen von neuen Stücken), können Sie dies tun. Notieren Sie sich Ihre Veränderung(en) unbedingt und informieren Sie die Studienleitung per E-Mail/Messenger-Funktion in der App.

Automatische Abfrage: nach Musikhören bzw. Nicht-Musikhören

Nach Ablauf von 20 Minuten nach dem Musikhören oder Nicht-Musikhören werden Sie durch die App **automatisch** gebeten, Fragen zu Ihrem momentanen Befinden und zur gehörten Musik bzw. zu alternativen Tätigkeiten zu beantworten. Bitte beantworten Sie alle Fragen und geben Sie eine Speichelprobe ab.



WICHTIG:

Diese Abfrage ist für die Fragestellungen dieser Studie **sehr wichtig** und kann daher **nicht verschoben** werden. Wir bitten Sie, diese Abfragen unbedingt zu beantworten.

Erläuterungen zu den Antwortformaten

Fragen mit einer/mehreren Antwortmöglichkeiten

- **Kreise** zeigen an, dass Sie sich **für eine von mehreren Antwortalternativen** entscheiden müssen.
- **Rechtecke** zeigen an, dass Sie **eine oder mehrere Antworten gleichzeitig** auswählen können.

Wo befinden Sie sich gerade?

☐ eigene Wohnung

☐ fremde Wohnung

☐ unterwegs

☐ am Arbeitsplatz

☐ Einkaufsgeschäft

☐ Kneipe/Restaurant

Was haben Sie in den letzten 2h getrunken?

☐ Wasser/ungesüßter Tee

☐ gesüßtes Getränk/Fruchtsaft

☐ koffeinhaltiges Getränk

☐ alkoholisches Getränk

☐ nichts

Analogskalen

- Hier sollen Sie eine Einschätzung vornehmen, indem Sie den „**Regler**“ (blauen Punkt) durch Berühren in die für Sie zutreffende Richtung verschieben
- Beachten Sie bei jeder Frage, die Ankerpunkte, die sich auf die Enden der Analogskala beziehen
- Der blaue Punkt **erscheint erst beim Berühren** der Analogskala und kann dann beliebig verschoben werden, bis die Anzeige Ihrer persönlichen Einschätzung entspricht.

Wie gestresst fühlen Sie sich im Moment?

überhaupt nicht sehr

_____ ● _____

Freitextantworten

- Bei manchen Fragen werden Sie gebeten, kurze Antworten in ein freies Textfeld zu geben.
- Sobald Sie **in das Textfeld klicken**, können Sie Ihre Antwort über die Buchstaben-/Zahlenanzeige eintippen.

09:21 [Icons]

← →

Bitte beschreiben Sie in wenigen Worten, um welche Person(en) es sich handelt.

Beispiel	Antwortmöglichkeiten
Eine fremde Person diskriminiert Sie und KEINE weitere Antwort trifft zu (es war kein:e Polizist:in, kein:e Kellner:in, kein:e Ärzt:in, etc.).	Sie wählen nur „Unbekannte Person(en)“ aus.
Eine fremde Person diskriminiert Sie und eine weitere Antwort trifft zu (es war ein:e Polizist:in, ein:e Kellner:in, ein:e Ärzt:in, etc.).	Sie wählen „Unbekannte Person(en)“ UND „Ärzt:in/Polizei/Kellner:in/etc.“ aus.
Eine bekannte Person diskriminiert Sie und es trifft KEINE weitere Antwort zu (es war kein Polizist, kein Kellner, kein Arzt, etc.).	Sie wählen nur „Bekannte Person(en)“ aus.
Eine bekannte Person diskriminiert Sie und eine weitere Antwort trifft zu (Sie kennen den:die Polizist:in, Kellner:in, Ärzt:in, etc.)	Sie wählen „Bekannte Person(en)“ UND „Ärzt:in/Polizei/Kellner:in/etc.“ aus.
Eine Gruppe aus bekannten UND unbekannten Personen diskriminiert Sie.	Sie wählen „Bekannte Person(en)“ UND „Unbekannte Person(en)“ aus.
Es trifft keine Antwortmöglichkeit zu.	Wählen Sie „Sonstiges“.

Erläuterungen zur Frage „Wer hat Sie diskriminiert?“

Diese Frage erlaubt die **Auswahl mehrerer Antwortmöglichkeiten**. Damit können Sie uns so genau wie möglich mitteilen, wer Sie diskriminiert hat.

1. Es kann also sein, dass Sie eine unbekannte Person diskriminiert, über die Sie nichts Genaues wissen (**nur** „Unbekannte Person(en)“ ausgewählt) **oder**, dass die Person unbekannt **und** ein:e Ärzt:in/Polizist:in/Verkäufer:in/etc. ist („Unbekannte Person(en)“ **und** „Ärzt:in/Polizist:in/Verkäufer:in/etc.“ ausgewählt). Sie wählen bitte immer **mindestens eine Antwort** aus.
2. Danach werden Sie gefragt, von wie vielen Personen Sie in der Situation diskriminiert wurden. Wählen Sie die Anzahl an Personen aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind oder es nicht genau erkennen konnten, schätzen Sie die Zahl der Personen und wählen Sie jene Anzahl aus, die am ehesten passt.
3. Danach werden Sie gefragt, was genau passiert ist. Wählen Sie die **Antwortmöglichkeit** aus, die zu dem Geschehenen am besten passt. Wenn Sie sich nicht sicher sind oder Ihr Erlebnis in der Liste nicht enthalten ist, dann wählen Sie „**Sonstiges**“ aus. Beachten Sie bitte die genauen Erklärungen der Antwortmöglichkeiten.

Erläuterung zu der Frage „Was genau ist passiert?“

Antwortmöglichkeit	Erläuterung
Ich wurde bedroht	Jemand droht Ihnen, wenn er* oder sie* ankündigt, Ihnen Gewalt anzutun. Diese Drohung kann im direkten Kontakt durch Aussagen oder Gesten, aber auch per E-Mail, Brief oder im Internet passieren.
Ich wurde beschimpft, beleidigt	Das bedeutet, dass Sie durch Schimpfworte, Schmähungen, abwertende Aussagen oder Gesten (z.B. Mittelfinger zeigen, Anspucken, auf den Boden spucken) beleidigt wurden.
Ich wurde angegriffen	Wenn Ihnen Gewalt nicht nur angedroht, sondern sie tatsächlich auch ausgeführt wird, wählen Sie diese Antwort. Darunter fällt z.B. Schlagen, Treten, Stoßen und Würgen.
Ich wurde für dumm verkauft, ich wurde als unfähig eingestuft	Diese Antwortmöglichkeit behandelt unauffälligere Formen von Diskriminierung. Wenn Sie für dumm gehalten oder als unfähig betrachtet wurden, wählen Sie diese Antwortmöglichkeit aus.
Meine Kompetenzen/ mein Wissen wurde ignoriert	Diese Antwortmöglichkeit behandelt ebenfalls unauffälligere Formen von Diskriminierung. Wenn Sie aufgrund bestimmter Merkmale (Herkunft, Geschlecht, etc.) ignoriert oder nicht ernst genommen wurden, wählen Sie diese Antwortmöglichkeit aus.
Jemand tat so, als wüsste er*/sie* alles besser als ich	Wenn Ihnen andere Personen Dinge erklären oder Ihnen helfen, obwohl Sie das nicht möchten, dann wählen Sie diese Antwort.
Ich wurde schlechter behandelt, schlechter bedient	Wenn Sie in einem Geschäft oder Dienstleistungsbetrieb (Supermarkt, Friseur:in, Restaurant, Café, Bar, Eisverkäufer:in, etc.) wegen Ihrer Abstammung schlechter behandelt werden, dann wählen Sie diese Antwortmöglichkeit. Auch wenn Sie länger als alle anderen warten müssen oder mehr zahlen müssen, trifft das zu.
Ich wurde nicht hereingelassen (Club, Disko, etc.)	Wenn Sie aufgrund Ihrer Abstammung von einem Türsteher oder von Sicherheitspersonal weggewiesen wurden oder nicht hereingelassen wurden, wählen Sie diese Antwort.
Sonstiges	Wenn Ihnen etwas geschehen ist, das in keine andere Kategorie passt, dann wählen Sie bitte „Sonstiges“. Hier wäre es wichtig, dass Sie in der Abendabfrage näher beschreiben, was passiert ist. So können wir solche Ereignisse in Zukunft berücksichtigen (siehe Seite 22). Vielen Dank!

Abendmessung

Die Abendmessung starten Sie bitte jeden Abend selbst kurz bevor Sie schlafen gehen. Hierzu berühren Sie auf dem Homescreen das Feld „Abendmessung“.

Frage	Was ist damit gemeint?
Haben Sie heute Momente erlebt, in denen Sie sich diskriminiert fühlten? bzw. Haben Sie heute Momente erlebt, in denen Sie sich diskriminiert fühlten?	Hier antworten Sie bitte mit „ja“ oder „nein“. Antworten Sie bitte mit „ja“, wenn Sie derartige Momente erlebt haben, egal ob Sie diese am Tag in der App dokumentiert haben oder nicht.
Wie viele stressreiche bzw. diskriminierende Situationen haben Sie heute insgesamt erlebt?	Bitte geben Sie an, wie viele Situationen Sie erlebt haben, in denen Sie das Gefühl wahrgenommen haben, gestresst zu sein.
Haben Sie alle stressreichen bzw. diskriminierenden Situationen in der App aufgezeichnet?	Bitte antworten Sie ehrlich.
Können Sie diese Situation/en (einzeln) kurz beschreiben (Was war geschehen? Wer war beteiligt? Was haben Sie vor bzw. während der Situation getan? Was haben Sie gedacht/empfunden/getan? Was haben Sie nach der Situation getan? etc.)	Diese Frage erscheint, falls Sie Situationen nicht bereits in der App dokumentiert haben. Schildern Sie bitte kurz, um welche Situationen es sich handelte und orientieren Sie sich hierbei an den Leitfragen.

Versenden der Daten

- Sollten Sie bei sich zu Hause über WLAN verfügen, sorgen Sie bitte dafür, dass Sie ganz normal mit Ihrem Smartphone bzw. dem Studiensmartphone verbunden sind (WLAN: manuelle Einstellungen → WiFi).
- Ihre eingegebenen Daten werden dann automatisch versendet und elektronisch auf einem geschützten Server gespeichert.
- Wenn Sie über die gesamten 35 Tage keine Möglichkeit haben, sich mit einem WLAN zu verbinden, wird das Übertragen der Daten am Ende der Studie beim Nachbesprechungstermin durch das Studienpersonal nachgeholt.

Speichelproben (Salicaps)

Sie werden jeweils am Ende der Befragungen der App gebeten, eine Speichelprobe zu sammeln. Denken Sie daran, den Beutel des jeweiligen Tages sowie ausreichend Event-Beutel in ihrem Alltag bei sich zu haben (z.B. in der Tasche mitzunehmen), damit Sie die jeweiligen Beutel bei den Abfragen immer griffbereit haben.

- Lassen Sie sich bei Ihren Event-Eingaben (nach diskriminierenden oder stressreichen Ereignissen) nicht durch die Anzahl an Salicaps/Beuteln beeinflussen.
- Sollten Sie zusätzliche Event-Beutel benötigen, wenden Sie sich bitte an das Studienteam (die Vorbereitung der Salicaps dauert einige Tage, geben Sie daher bitte rechtzeitig Bescheid)
- Genutzte Salicaps/Beutel bitte während der Studie **im Gefrierschrank** lagern!
- Nicht genutzte Beutel/Salicaps bringen Sie bitte zu Ihrer Abschlussbesprechung mit

Aufschrift auf Speichelproben (Salicaps)

Die Salicaps sind mit Etiketten versehen, die genau angeben, zu welchem Messzeitpunkt diese verwendet werden müssen. Die **unterstrichene Endung jeden Codes (1 Buchstabe und 4 Zahlen)**, müssen Sie bei entsprechender Frage im **Freitextfeld in der App** angeben.

Salicap-Codierung: Tagesmessungen

Die Deckel sind mit dem Tag (01/02/03/...35) und der Nummer der Messung (01/02/03) an diesem Tag beschriftet. Die Etiketten der Tagesmessungen sind weiß.

Beispiel: „A-07-03“ bedeutet, dass es sich um die dritte Tagesmessung (um 19 Uhr) am 7. Tag der Studie handelt.



Salicap-Codierung: selbstberichtetes Stresserleben/Gefühle von Diskriminierung

Die Salicaps in den **Event-Beuteln** verwenden Sie nur, wenn Sie von Momenten des Gestresst-Seins bzw. von diskriminierenden Ereignissen berichten. Die Event-Beutel sind jeweils **aufsteigend durchnummeriert** (Event 1/Event 2/.../Event 15) und sollen in dieser Reihenfolge verwendet werden, **unabhängig vom jeweiligen Studientag**. Die Etiketten der Event-Salicaps sind gelb. Die Codeendungen der Event-Salicaps sind mit E und anschließend der Event Nummer (01/02/03...) beschriftet. Die letzten beiden Ziffern geben an, ob es sich um die erste Eingabe (01) oder die nachfolgende automatische Messung handelt (02).

1. **Bei Eingabe von Stresserleben/Gefühlen von Diskriminierung:** Salicap-Code endet mit „01“ Prä, selbst gestartete Eingabe
2. **Bei der Abfrage 1:** Salicap-Code endet mit „02“ (Automatische Abfrage 1) 20 Minuten nach Prä, unabhängig davon, ob Sie Musik gehört haben oder nicht, automatische Abfrage

Beispiel: „E-03-01“ bedeutet, dass es sich um das 3. Event und den 1. Messzeitpunkt (Prä) des Events handelt.



Allgemeine Hinweise zur Speichelproben-Entnahme

1. Vor jeder Probennahme sollten Sie, wenn möglich, Ihren Mund mit Wasser ausspülen. Anschließend bitten wir Sie, einmal komplett allen im Mund befindlichen Speichel herunterzuschlucken bzw. auszuspucken.
Sammeln Sie nun **für 2 Minuten** den Speichel im Mund, ohne den Speichel hinunterzuschlucken und ohne absichtlich den Speichelfluss anzuregen.
Hierfür ist in der App eine Zeituhr eingestellt, die automatisch startet, sobald Sie nach dem Schlucken auf „Weiter“ klicken. Sobald 2 Minuten abgelaufen sind, stoppen Sie bitte selbständig die Zeituhr.
2. Spucken Sie direkt anschließend über einen Strohhalm oder direkt den komplett gesammelten Speichel in das Salicap.
3. **Geben Sie die unterstrichene Endung des Codes (1 Buchstabe und 4 Ziffern),** der auf dem **Etikett der jeweiligen Salicap** steht, in die App-Abfrage ein. Dies gilt zur Absicherung der Zuordnung der Proben zu den jeweiligen Zeitpunkten.
4. Wenn Sie zwischendurch doch geschluckt haben sollten, stellen Sie sich eine Stoppuhr auf 2 Minuten und holen Sie die Speichelprobe bitte sofort nach.
5. Bitte führen Sie die Speichelproben zu den angegebenen Messzeitpunkten (also dann, wenn Sie durch die App dazu aufgefordert werden) durch.
6. Die befüllten Salicaps lagern sie in den jeweiligen Beutel am besten im Gefrierfach (falls Sie keines haben, lagern Sie die Salicaps im Kühlschrank).
7. Nicht verwendete Salicaps können Sie separat lagern und gemeinsam mit den befüllten Salicaps bei Ihrem Abschlusstermin ans Studienpersonal übergeben.

