# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

## Leben achtsame Menschen gesünder? – Eine Tagebuchstudie zu Zusammenhängen zwischen Achtsamkeitspraxis und Gesundheitsverhalten im Alltag


verfasst von / submitted by

Julia Binder BSc


angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2021 / Vienna, 2021

| | |
|---|---|
| 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 UG2002 |
| Betreut von / Supervisor: | Univ.-Prof. Dr. Anton-Rupert Laireiter |

## Zusammenfassung

Der hohe Anteil an auf einen ungesunden Lebensstil zurückführbare Tode in einkommensstarken Ländern, sowie das steigende Interesse an den möglichen Potenzialen des Konzepts der Achtsamkeit, einer spezifischen Aufmerksamkeitsfokussierung auf das Hier und Jetzt, führte in den vergangenen Jahrzehnten zu steigendem Forschungsinteresse an möglichen Zusammenhängen dispositioneller Achtsamkeit und Achtsamkeitspraxis mit gesundheitsförderlichem Verhalten. Ziele der vorliegenden sieben-tägigen Tagebuchstudie waren die Untersuchung genannter Zusammenhänge im alltäglichen Leben und ferner die Ermittlung der möglichen Rollen der Intention, des Achtsamkeitszustands, der Rumination, des Stresserlebens und des Selbstmitgefühls. Die Stichprobe bestand aus 134 deutschsprachigen achtsamkeitspraktizierenden Personen. Die Daten wurden mittels Mehrebenenanalysen ausgewertet. Während die dispositionelle Achtsamkeit in keinem Zusammenhang mit gesundheitsförderlichem Verhalten stand, konnten Assoziationen formeller und informeller Achtsamkeitspraxis mit einer Erhöhung der physischen Aktivität und des Obst- und Gemüsekonsums sowie einer Verringerung des Alkoholkonsums und der sitzenden Tätigkeit festgestellt werden. Die Intention zur Ausführung der jeweiligen Verhaltensweise erwies sich als größtenteils unabhängig von der Achtsamkeitspraxis und als relevant für die Ausführung dieser. Während die Achtsamkeitspraxis prädiktiv für reduziertes Stresserleben und Ruminieren sowie gesteigertes Selbstmitgefühl war, konnten diese Variablen die Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen nicht signifikant mediieren. Der Achtsamkeitszustand hingegen spielte eine vermittelnde Rolle in der Assoziation der Achtsamkeitspraxis mit der Schlafdauer, der physischen Aktivität und der sitzenden Tätigkeit der Proband*innen. Diese Studie soll die Relevanz praxis- und alltagsnaher Forschung und des Transfers von in Verhaltensinterventionen gelernten Achtsamkeitspraktiken in den Alltag der Teilnehmer*innen betonen und zu weiteren Interventionsstudien zur Untersuchung der Wirkmechanismen von Achtsamkeitspraxis im Alltag auf Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen verleiten.

*Stichwörter:* Achtsamkeit, Gesundheitsverhalten, Stress, Rumination, Selbstmitgefühl, Tagebuchstudie, Achtsamkeitspraxis

**Abstract**

The rising number of deaths due to unhealthy lifestyle choices in high income countries, together with a rising interest in the possible potentials of mindfulness, defined as a specific moment-to-moment-centered attention, led to increasing research on possible connections between mindfulness practice and several health- and risk behaviors. The purpose of this seven-day diary study was to examine these connections in everyday life of people experienced in mindfulness practice as well as exploring the possible role of behavioral intention, state mindfulness, rumination, stress and self compassion. Participants were 134 German-speaking adults performing regular mindfulness practice. Statistical analyses were performed using multilevel modeling. The results indicate significant associations between formal and informal mindfulness practice with increased physical activity and consumption of fruits and vegetables as well as decreased alcohol consumption and time spent sitting. Behavioral intention was a significant and mostly independent predictor of actual health and risk behavior. While mindfulness practice was predictive of decreased stress and rumination as well as increased self-compassion, these variables could not significantly mediate associations between mindfulness practice and health and risk behaviors. State mindfulness however explained parts of the associations between mindfulness practice and sleep duration, physical activity and time spent sitting. This study emphasizes the relevance of research in everyday life and of ensuring the transfer of mindfulness practices learned in health behavior interventions into the daily life of participants. Furthermore, more controlled intervention studies should be conducted to make inferences about possible effect mechanisms of mindfulness practice on health and risk behaviors.

*Keywords:* mindfulness, health behavior, diary study, mindfulness practice, stress, rumination, self-compassion

**Inhaltsverzeichnis**

Leben achtsame Menschen gesünder?……...5
Achtsamkeit……6
Ursprünge des Konzepts der Achtsamkeit……...……..6
Achtsamkeit heute……..6
Achtsamkeit als Disposition oder variabler Zustand……..7
Erfassung von Achtsamkeit……7
Achtsamkeitspraxis zur Kultivierung von Achtsamkeit……8
Wirkmechanismen von Achtsamkeitspraxis……...……...9
Gesundheitsverhalten…….....10
Definition……..……...……..10
Das Zustandekommen von Gesundheitsverhalten……11
Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Gesundheitsverhalten…….....12
Essverhalten……..13
Physische Aktivität……...14
Schlaf……14
Alkoholkonsum……15
Rauchen……..……16
COVID-19-Präventionsmaßnahmen……..…16
Limitationen bisheriger Studien……..……..……...16
Die Rolle des Stresserlebens……...…17
Definition……..17
Stresserleben und Achtsamkeit……18
Stresserleben und Gesundheitsverhalten……..19
Die Rolle der Rumination…….....19
Definition……..……19
Rumination und Achtsamkeit……...20
Rumination und Gesundheitsverhalten……20
Die Rolle des Selbstmitgefühls…….....21
Definition……..21
Selbstmitgefühl und Achtsamkeit……21
Selbstmitgefühl und Gesundheitsverhalten……..…22
Fragestellungen und Hypothesen……..……...22
Methode…….....…25

Untersuchungsdesign……...25
Stichprobe…….25
Messinstrumente…….…....27
Einstiegsfragebogen…….…….27
Tagebucherhebung……27
Vorgehen……..31
Geplante statistische Auswertung……..……...32
Ergebnisse…….……...33
Deskriptive Statistiken…….……33
Achtsamkeitspraxis und dispositionelle Achtsamkeit als Prädiktoren ……35
Intention als Prädiktor……..……39
Intention als Moderator……..……..……39
Mediationseffekte…….……43
Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit Achtsamkeitszuständen, Stresserleben, Rumination und Selbstmitgefühl……..…….43
Zusammenhänge der Achtsamkeitszustände, des Stresserlebens, der Rumination und des Selbstmitgefühls mit den Gesundheitsverhaltensweisen……...44
Testung der indirekten Effekte……...……..……44
Explorative Datenanalyse: Intention als Mediator……...……49
Diskussion……..……..51
Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse…….……51
Achtsamkeitspraxis als Prädiktor……....…….…...51
Dispositionelle Achtsamkeit als Prädiktor……..……..……54
Intention als Prädiktor……...…….……...……54
Intention als Moderator und Mediator...…….……..…55
Mediationseffekte ……...……...……..……55
Limitationen der Studie und Vorschläge für zukünftige Forschung……56
Implikationen und Conclusio……...……59
Literaturverzeichnis……..……61
Abbildungsverzeichnis…….……76
Tabellenverzeichnis……..……76
Anhang…….……77

**Leben achtsame Menschen gesünder?**

Aktuell sind die drei weltweit führenden Mortalitätsgründe für etwa ein Drittel aller jährlichen Todesfälle verantwortlich (World Health Organization, 2020). Hierzu zählen koronare Herzerkrankungen, Schlaganfälle und chronische Lungenerkrankungen. Die Zahl der Todesfälle, die auf diese drei Ursachen zurückgeführt werden kann, ist in den letzten zwei Jahrzehnten drastisch gestiegen. Während es 2000 weltweit noch rund 2 Millionen Tode waren, die auf koronare Herzerkrankungen zurückgeführt werden konnten, betrug diese Zahl im Jahr 2019 8.9 Millionen Tode weltweit (World Health Organization, 2020). Des Weiteren wurde über die letzten Jahre hinweg ein drastischer Anstieg der Todesfälle durch Diabetes verzeichnet, sodass diese Diagnose in die Liste der zehn führenden Mortalitätsgründe aufgenommen wurde (World Health Organization, 2020). Als Risikofaktor für die Mortalität werden in einkommensstarken Ländern vor allem der Tabakkonsum, der für einen Großteil chronischer Lungenerkrankungen verantwortlich ist; ein hoher Blutdruck; Übergewicht und Adipositas; physische Inaktivität; hohes Cholesterin und ein niedriger Obst- und Gemüsekonsum angeführt (World Health Organization, 2009). Diese Risikofaktoren hängen eng mit unserem alltäglichen Lebensstil zusammen. So kann hoher Blutdruck unter anderem durch den Konsum von Alkohol, einen Mangel an Bewegung sowie eine ungesunde Ernährung ausgelöst werden und auch ein hoher Cholesteringehalt im Blut ist, neben genetischen Faktoren, auf einen ungesunden Lebensstil zurückzuführen (World Health Organization, 2009). Hierbei handelt es sich oftmals um angewöhnte, jedoch modifizierbare Verhaltensmuster (Conner & Norman, 2015). Durch gesundheitsförderliche Verhaltensweisen, wie einen ausreichenden Obst- und Gemüsekonsum und das Vermeiden von gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen, wie beispielsweise das Rauchen, kann jede Person direkten Einfluss auf die eigene Gesundheit und somit das Wohlbefinden und die Mortalität nehmen (Conner & Norman, 2015). Dies verdeutlicht die Relevanz, mögliche Prädiktoren von Gesundheitsverhaltensweisen zu identifizieren, um daraus konkrete Präventions- und Interventionsmaßnahmen ableiten zu können.

In den letzten Jahren widmeten sich wissenschaftliche Untersuchungen vermehrt den Zusammenhängen zwischen der Achtsamkeit und gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen (Sala et al., 2019). Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Achtsamkeit und Achtsamkeitspraxis durch eine Vereinfachung selbstregulatorischer Prozesse Gesundheitsverhaltensweisen fördern und die Ausführung gesundheitsschädigender Verhaltensweisen reduzieren könnten (Gilbert & Waltz, 2010; Sala et al., 2019). Achtsamkeitspraxis könnte also eine Strategie sein, die sowohl im therapeutischen und

klinischen als auch privaten Kontext genutzt werden könnte, um direkten Einfluss auf das individuelle Wohlbefinden und die Gesundheit zu nehmen.

Das Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung natürlich vorkommender Zusammenhänge zwischen der Achtsamkeitspraxis und Gesundheitsverhaltensweisen im Alltag von Personen, die einer regelmäßigen Achtsamkeitspraxis nachgehen sowie von möglichen beeinflussenden Faktoren dieser Zusammenhänge.

## Achtsamkeit

### Ursprünge des Konzepts der Achtsamkeit

Das Konzept der Achtsamkeit findet sich bereits in frühen buddhistischen Texten und beschreibt dort eine Bewusstseins-, Beobachtungs- oder Aufmerksamkeitshaltung bezüglich eines bestimmten Objektes der Meditation, wie beispielsweise den Atem oder spezifische Emotionen (Gethin, 2016). Außerdem findet sich Achtsamkeit in frühen buddhistischen Texten auch als Teil eines achtfältigen Pfades zur Erleuchtung: Phänomene und mentale oder körperliche Qualitäten sollen nicht mehr in ihrer oberflächlichen, durch eigene Vorstellungen, von Emotionen und Erfahrungen geprägten Erscheinungsform wahrgenommen, sondern in ihrem wahren Wesen erkannt werden (Gethin, 2016). Weiter findet sich das Konzept der Achtsamkeit auch in zahlreichen anderen religiösen und spirituellen Traditionen sowie in frühen westlichen philosophischen und psychologischen Gedankenschulen (Brown & Cordon, 2009). Das Konzept der Achtsamkeit fand jedoch erst in den letzten Jahrzehnten Einzug in die modernen westlichen Kulturen und wurde im Zuge dessen zu einem Gegenstand des aktuellen wissenschaftlichen Diskurses (Kabat-Zinn, 2015). Seitdem stieg das Forschungsinteresse an diesem Konzept sehr stark an und es wurden immer differenziertere Fragen zu prädisponierenden Faktoren, Korrelaten, Mechanismen sowie Konsequenzen von Achtsamkeit und Achtsamkeitstraining formuliert (Brown et al., 2016). Aus der Geschichte der Achtsamkeit gehen zwei Arten der Achtsamkeitspraxis hervor, über deren Anteile noch heute diskutiert wird: Achtsamkeit als eine Fokussierung der Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Objekt der Meditation oder als eine Art offener Beobachtung des Bewusstseins und dessen Inhalte (Carmody, 2016). Aus indisch buddhistischer Perspektive müssten beide Formen der Achtsamkeitspraxis im selben Ausmaß in der Praktizierung von Achtsamkeit vorhanden sein (Carmody, 2016).

### Achtsamkeit heute

Mit dem ansteigenden Forschungsinteresse in der westlichen Wissenschaft entstanden auch zahlreiche westlich geprägte Definitionen der Achtsamkeit. In der zeitgenössischen

Literatur finden sich viele leicht variierende Definitionen, häufig wird jedoch auf Jon Kabat-Zinn (2015) verwiesen, welcher Achtsamkeit als eine Art und Weise der Aufmerksamkeitsausrichtung oder als einen Bewusstseinszustand definiert, der sich auf den aktuellen Moment fokussiert und sich durch Wertungsfreiheit, Offenherzigkeit und Reaktionsfreiheit auszeichnet. Es handelt sich dabei um eine universelle, grundlegend von Religionen, Kulturen und Ideologien ungebundene Kapazität eines jeden Menschen, die durch intentionale und systematische Praxis, vor allem in Form von Meditation, gestärkt werden kann (Kabat-Zinn, 2015).

**Achtsamkeit als Disposition oder variabler Zustand**

Es wird angenommen, dass Achtsamkeit sowohl eine grundlegende Tendenz beschreibt, achtsam zu sein, die sich interpersonell von Mensch zu Mensch unterscheidet sowie einen variablen Zustand darstellt und dementsprechend im Leben einer Person intraindividuell von Moment zu Moment variiert (Brown & Ryan, 2003). Damit ähnelt das Konzept der Achtsamkeit anderen Konzepten wie beispielsweise den Big-Five-Persönlichkeitseigenschaften, welche zwar als Prädisposition verstanden werden, bei denen allerdings auch Variabilität über die Zeit festgestellt werden konnte (Sheldon et al., 1997). Dementsprechend wird zwischen interindividuellen Effekten dispositioneller Achtsamkeit und intraindividuellen Effekten achtsamer Zustände unterschieden. Die dispositionelle Achtsamkeit fasst dabei über Tage hinweg individuelle Unterschiede zu einem durchschnittlichen Ausmaß an Achtsamkeit zusammen, während Achtsamkeit als Zustand eine systematische Fluktuation von diesem durchschnittlichen Ausmaß an Achtsamkeit einer Person beschreibt (Reis et al., 2000). Daraus lässt sich ein Zusammenhang der beiden Konzeptualisierungen der Achtsamkeit ableiten, was unter anderem in einer alltagsnahen Tagebuchstudie bestätigt werden konnte, in der dispositionelle Achtsamkeit der Proband*innen signifikant tägliche Achtsamkeitszustände vorhersagen konnte (Wu & Buchanan, 2018).

**Erfassung von Achtsamkeit**

Die Variabilität der Definitionen sowie die konzeptuelle Komplexität der Achtsamkeit gehen mit einer Vielfalt an Operationalisierungsversuchen zur Erfassung der Achtsamkeit einher. Achtsamkeit wird heute überwiegend durch Selbstberichte erhoben, dabei unterscheiden sich die verfügbaren Instrumente in der Konzeptualisierung der Achtsamkeit als Disposition oder Zustand, in angenommenen Faktorenstrukturen sowie in der Eignung für den Einsatz in einer klinischen oder gesunden Stichprobe. Zumeist nutzen Erhebungsinstrumente achtsamkeitsbezogene Aussagesätze zu Erlebens- und

Verhaltensmustern, welche hinsichtlich ihrer Frequenz oder ihres Zutreffens beurteilt werden sollen. Zur Erfassung der dispositionellen Achtsamkeit werden häufig Verfahren wie zum Beispiel das Five Factor Mindfulness Questionnaire (FFMQ; Baer et al., 2006), das Freiburg Mindfulness Inventory (FMI; Walach et al., 2006) oder die Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS; Brown & Ryan, 2003) eingesetzt. Während im FFMQ die fünf unterschiedlichen interkorrelierenden Achtsamkeitsfacetten *Beobachten*, *Beschreiben*, *mit Aufmerksamkeit Handeln*, *Akzeptieren ohne Bewertung*, und *Nichtreaktivität* erfasst werden (Baer et al., 2006), wird in der MAAS ein globales Ausmaß an Aufmerksamkeit und Bewusstsein im Alltag erhoben (Brown & Ryan, 2003). Zur Erfassung von Achtsamkeitszuständen existiert lediglich eine geringere Anzahl an Instrumenten. Hierfür wird häufig eine leicht verkürzte und modifizierte Version der vielfach angewendeten MAAS, die State Mindful Attention and Awareness Scale (State MAAS; Brown & Ryan, 2003), herangezogen. Ein weiteres Instrument hierfür stellt die State Toronto Mindfulness Scale (State TMS; Lau et al., 2006) dar.

**Achtsamkeitspraxis zur Kultivierung von Achtsamkeit**

Es wird davon ausgegangen, dass die Achtsamkeit durch gezieltes Training entwickelt und gestärkt werden kann (Kabat-Zinn, 2015; Shapiro & Carlson, 2017). Das Ausüben von Achtsamkeitspraxis besteht aus drei Kernelementen: einer bewussten Intention, Achtsamkeit zu praktizieren; einer spezifischen Aufmerksamkeitsausrichtung auf internale und externale Erlebnisse und einer Einstellungshaltung, welche sich unter anderem durch Akzeptanz, Neugierde, Offenheit, Geduld und Vertrauen auszeichnet (Shapiro & Carlson, 2017). Grundlegend kann dabei zwischen formeller und informeller Achtsamkeitspraxis unterschieden werden (Shapiro & Carlson, 2017). Während formelle Achtsamkeitspraxis vor allem durch unterschiedliche Formen der Meditation und bestimmte Techniken wie den Body Scan oder Yoga ausgeübt wird (Brown, 2016), beschreibt informelle Achtsamkeitspraxis die Anwendung von Achtsamkeit im alltäglichen Leben und auf alltägliche Aktivitäten wie beispielsweise Autofahren, Essen, das Erledigen von Haushaltsaufgaben, oder Kommunikation (Germer, 2005). Mittlerweile existieren zahlreiche Interventionsprogramme zur gezielten Steigerung von Achtsamkeit, zudem nahmen mehrere Therapierichtungen die Achtsamkeit als wichtige Komponente in ihre Therapiekonzepte mit auf (Brown, 2016). Die wohl bekannteste achtsamkeitsbasierte Intervention ist das 1979 von Jon Kabat-Zinn begründete Mindfulness Based Stress Reduction-Programm (MBSR; Kabat-Zinn, 1990). Hierbei handelt es sich um ein achtwöchiges Gruppenprogramm, welches ursprünglich für Patienten mit chronischen körperlichen Erkrankungen entwickelt wurde, mittlerweile aber

auch bei gesunden Populationen und (teilweise in angepasster Form) bei verschiedensten Störungsbildern wie Angststörungen, Essstörungen und Depressionen wirksam Anwendung findet (Michalak et al., 2012). Bei den Therapierichtungen, welche die Kultivierung der Achtsamkeit als eines ihrer Therapieprinzipien inkludieren, handelt es sich beispielsweise um die dialektisch-behaviorale Therapie (DBT; Linehan, 1993), die Acceptance and Commitment Therapy (ACT; Hayes et al., 1999) oder die Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT; Segal et al., 2002).

**Wirkmechanismen von Achtsamkeitspraxis**

Achtsamkeitspraxis führt sowohl direkt zu achtsameren Zuständen, als auch zu längerfristigen Veränderungen der dispositionellen Achtsamkeit, vorausgesetzt die Achtsamkeitspraxis wird über einen längeren Zeitraum kultiviert (Tang, 2017). Studien, welche die Wirkung von Achtsamkeitspraxis im Rahmen achtsamkeitsbasierter Interventionen auf den Achtsamkeitszustand und die dispositionelle Achtsamkeit untersucht haben, konnten diese Annahme bestätigen (Bieling et al., 2012; Kiken et al., 2015; Lau et al., 2006). Michalak et al. (2012) beschreiben die Wirkungsweise der Achtsamkeitspraxis auf das Erleben und Verhalten im Hinblick auf fünf Aspekte:

(a) Die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf das Hier und Jetzt ermöglicht sich von Prozessen des Grübelns und kreisenden Gedanken zu lösen.

(b) Diese Aufmerksamkeit auf das Hier und Jetzt ermöglicht die bewusste Wertschätzung des aktuellen Augenblicks.

(c) Der vorherrschende mentale Modus ändert sich von einem konzeptionellen Modus des Tuns zu einem erfahrungsbezogenen und offenen Modus des Seins.

(d) Es vollzieht sich ein Auflösen der Identifikation mit mentalen Ereignissen, diese werden nicht mehr als Wahrheiten, sondern lediglich als mentale Inhalte wahrgenommen. Carmody (2016) spricht hier auch von einer dezentrierenden Perspektive auf mentale Ereignisse.

(e) Es wird möglich, ungünstige mentale Teufelskreise frühzeitig zu identifizieren und aus diesen auszusteigen.

Weiters fördert die Achtsamkeit das Bewusstsein eigener emotionaler Reaktionen, was das Loslösen von emotional geprägten Verzerrungen von Erinnerungen und Gedanken erleichtert (Brewer et al., 2014). Automatische Verarbeitungen von Gedanken, Gefühlen und Impulsen limitieren oft die Fähigkeit, Verhaltensoptionen zu wählen, die mit den eigenen Bedürfnissen und Werten übereinstimmen (Brown & Ryan, 2003). Achtsamkeit ermöglicht ein Bewusstwerden und Loslösen von automatischen Verhaltensmustern und somit auch die

Fähigkeit, Verhaltensweisen zu wählen, welche zum eigenen Wohlbefinden und zur eigenen Gesundheit beitragen (Shapiro & Carlson, 2017). So konnte festgestellt werden, dass Personen in achtsameren Zuständen Entscheidungen treffen, die kongruenter mit ihren Werten und Interessen übereinstimmen (Brown & Ryan, 2003).

Die hier beschriebenen Wirkmechanismen wurden auch bereits auf neuropsychologischer Ebene untersucht: Es konnte gezeigt werden, dass Achtsamkeitstraining die Gehirnaktivität in Teilen des Netzwerkes, welches mit kognitiver Kontrolle und Selbstregulation in Verbindung gebracht wird, stärkt, so im anterioren cingulären Cortex (ACC), in der Insula und im Striatum (Cásedas et al., 2020; Tang, 2017). Ferner gehen achtsame Zustände mit der Dominanz des parasympathischen Nervensystems einher, was sich unter anderem förderlich auf das Stresserleben auswirkt (Hölzel et al., 2011).

Neben einer Vielzahl an Studien, die positive Assoziationen der Achtsamkeit und Achtsamkeitspraxis mit Indikatoren psychischen Wohlbefindens, wie unter anderem Stresserleben, Rumination, Depression, Ängstlichkeit und allgemeiner Lebensqualität, nachweisen konnten (z.B. Brown & Ryan, 2003; Keng et al., 2011; Querstret et al., 2020), gibt es vermehrt Hinweise darauf, dass Achtsamkeitstraining auch förderliche Auswirkungen auf das körperliche Wohlbefinden haben kann. Beispielsweise konnte eine positive Wirkung eines achtwöchigen Achtsamkeitsprogramms auf den Gesundheitszustand von Patient*innen mit Krebs, chronischen Schmerzen, Gefäßkrankheiten und Fibromyalgie nachgewiesen werden (Grossmann et al., 2004).

## Gesundheitsverhalten

### Definition

Bei Gesundheitsverhaltensweisen handelt es sich um Verhaltensweisen, welche den Gesundheitszustand einer Person aufrechterhalten, wiederherstellen oder verbessern können (Gochmann, 1997). Durch eine präventive Wirkweise besitzen sie das Potenzial, körperliche Schäden fernzuhalten und die Lebenserwartung zu verlängern (Schwarzer, 2004). Dabei können viele unterschiedliche Verhaltensweisen als Gesundheitsverhaltensweisen bezeichnet werden. Aufgrund oben beschriebener Relevanz für Morbidität und Mortalität sehr oft genannt und beforscht sind zum Beispiel alltägliche körperliche Aktivität, eine präventive Ernährungsweise oder ausreichend Schlaf (Schwarzer, 2004). Im Gegensatz dazu werden auch Risikoverhaltensweisen, wie Tabak- oder übermäßiger Alkoholkonsum und riskantes Sexual- oder Fahrverhalten beschrieben (Schwarzer, 2004). Durch das gezielte Ausführen von Gesundheits- und das Vermeiden von Risikoverhaltensweisen kann ein wichtiger Beitrag

zur eigenen Gesundheit und dem eigenen Wohlbefinden geleistet werden (Conner & Norman, 2015).

**Das Zustandekommen von Gesundheitsverhalten**

Zur Erklärung des Zustandekommens von Gesundheitsverhaltensweisen können verschiedene Theorien herangezogen werden. Im Folgenden sollen einige häufig angeführte Theorien in sehr kurzer Form dargestellt werden.

In der Theorie des geplanten Verhaltens beschreibt Ajzen (1991) drei Determinanten, welche zur Ausbildung einer Intention und infolgedessen dem Ausführen einer bestimmten Verhaltensweise führen: die subjektive positive oder negative Bewertung des Verhaltens; die wahrgenommene Norm, welche im sozialen Umfeld der Person hinsichtlich des Verhaltens vorzuherrschen scheint; und überdies die eigens empfundene Handlungskontrolle. Studien, welche die Komponenten der Theorie des geplanten Verhaltens als Prädiktoren für Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen untersuchten konnten den einzelnen Komponenten zumeist beträchtliche Anteile an Erklärungswert in den Varianzen der untersuchten Verhaltensweisen zuschreiben, wobei sich die Intention als stärkster Prädiktor herausstellte (McEachan et al., 2011).

Das Health Belief Model (HBM; Rosenstock, 1966) verortet den Ursprung von gesundheitsförderlichem Verhalten in dem Ergebnis einer Abwägung zwischen der wahrgenommenen Bedrohung durch Krankheit oder den Auswirkungen der Krankheit sowie der Evaluation möglicher Verhaltensweisen, um dieser Bedrohung aktiv entgegenzuwirken. Studien, welche Zusammenhänge zwischen den Komponenten des HBM und verschiedenen Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen testeten, ergaben geringe aber signifikante Korrelationen über verschiedene Verhaltensweisen hinweg (Carpenter, 2010; Harrison et al., 1992; Janz & Becker, 1984).

Die Protection Motivation Theory (PMT; Rogers, 1975) unterscheidet, ähnlich wie das HBM, die Evaluation der Bedrohung und die Evaluation der möglichen Verhaltensweisen zur Abwehr der Bedrohung. Die Bedrohung wird hinsichtlich der eigenen Vulnerabilität und des Schweregrads der Folgen evaluiert, während die möglichen Verhaltensweisen hinsichtlich der eigenen Handlungs- und Selbstwirksamkeit eingeschätzt werden (Rogers, 1975). Auch hier steht, wie bei der Theorie des geplanten Verhaltens, die Intention als Vermittler zwischen den Evaluationen und der Ausführung der Verhaltensweise (Rogers, 1975). Eine Metaanalyse von 65 Studien ergab signifikante kleine bis mittlere Effektstärken für die Komponenten der Bedrohungseinschätzung und signifikante mittlere bis große

Effektstärken für die Einschätzung der Handlungs- und Selbstwirksamkeit (Floyd et al., 2000).

Laut der Selbstbestimmungstheorie (Self-Determination Theory, SDT; Deci & Ryan, 1985) richtet sich die Motivation zu einer Verhaltensweise nach dem Ausmaß, in dem sie die drei grundlegenden psychologischen Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und Zugehörigkeit befriedigt. Motivation muss laut der SDT (Deci & Ryan, 1985) auf einem Kontinuum von autonomer, intrinsischer Motivation über extrinsische Motivation bis hin zu Amotivation, also einem gänzlichen Ausbleiben jeglicher Motivation, eingeordnet werden. Studien konnten bestätigen, dass autonome intrinsische Motivation signifikant mit adaptivem Gesundheitsverhalten einhergeht (Chatzisarantis et al., 2003; Chawla et al., 2009; Jacobs et al., 2011).

Neben den hier angeführten Modellen gibt es außerdem Theorien zum Zustandekommen von Verhaltensweisen, welche zeitliche Abfolgen im Prozess der Entstehung einer Verhaltensweise berücksichtigen (Conner & Norman, 2015). Darunter zählen unter anderem das Transtheoretische Modell (TTM; Prochaska & DiClemente, 1998), welches fünf Phasen, nämlich die der Präkontemplation, der Kontemplation, der Vorbereitung, der Handlung und der Aufrechterhaltung unterscheidet oder das Rubikon-Modell von Heckhausen et al. (1987), welches zwischen der prädezisionalen, präaktionalen, aktionalen und postaktionalen Phase unterscheidet. Der Health Action Process Approach (HAPA; Schwarzer, 1992) hingegen stellt ein Hybridmodell dar, da er sowohl Elemente von statischen Modellen als auch von Prozessmodellen inkludiert (Conner & Norman, 2015). Während der HAPA aufgrund seiner offenen Hybrid-Struktur schwer als Ganzes empirisch zu bestätigen ist (Conner & Norman, 2015), wurden sowohl quer- als auch längsschnittliche Studien zur Überprüfung des prädiktiven Werts von Prozessmodellen durchgeführt, welche allerdings nur teilweise, moderate oder gemischte empirische Bestätigung der Modelle liefern (Herzog, 2008; Horwath et al., 2013; Plotnikoff et al., 2010).

## Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Gesundheitsverhalten

Wie bereits angeführt wird angenommen, dass achtsam handelnde Individuen verstärkt Verhaltensweisen wählen, die mit den eigenen Werten, Zielen und Interessen übereinstimmen (Brown & Kasser, 2005; Brown & Ryan, 2003). Achtsame Personen sind eher dazu fähig, die Ausführung von Verhaltensweisen autonom und selbstwirksam zu regulieren (Deci et al., 2016). Ferner ermöglicht die Achtsamkeit ein klares und objektives Bewusstsein von im Alltag auftauchenden Handlungsimpulsen und Drängen, wie

beispielsweise das Bedürfnis nach einem alkoholischen Getränk oder dem Drang, die angedachte Sporteinheit auf den folgenden Tag zu verschieben. Dieses Bewusstsein befähigt Betroffene, bewusster entscheiden zu können, inwiefern diesem Impuls oder Drang nachgegeben werden soll (Gilbert & Waltz, 2010). Auch Bemühungen zur Verhaltensänderung und An- oder Abgewöhnung bestimmter Verhaltensweisen sollen durch die oben beschriebenen Mechanismen vereinfacht werden (Tang, 2017).

Im Folgenden soll genauer auf bisherige Evidenzen zu den Zusammenhängen zwischen Achtsamkeit und konkreten Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen eingegangen werden.

**Essverhalten**

Studien, welche sich mit den Zusammenhängen der Achtsamkeit mit dem Essverhalten auseinandersetzen, fokussieren hierbei häufig entweder die Entscheidung für nährstoffreichere Lebensmittel (oftmals wird hier der Obst- und Gemüsekonsum erhoben) und den Verzicht auf nährstoffärmere Lebensmittel oder Indikatoren psychisch motivierten Essverhaltens. Laut einer Metaanalyse von Sala et al. (2019), welche 24 Studien zum Zusammenhang der Achtsamkeit mit gesundem Essverhalten umfasst, besteht ein schwacher aber signifikant positiver Zusammenhang zwischen dispositioneller Achtsamkeit und Indikatoren gesunden Essverhaltens, wobei hier keine einzelnen ernährungsbezogenen Verhaltensweisen unterschieden wurden (Sala et al., 2019). Weitere Untersuchungen, in welchen spezifisch der Obst- und Gemüsekonsum der Proband*innen erhoben wurde, konnten diese positiven Zusammenhänge bei der Erhebung mit dem MAAS und bei der Erhebung mit dem FFMQ für einzelne Facetten bestätigt werden (Fanning et al., 2018; Gilbert & Waltz, 2010). Studien zur Wirksamkeit von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf Indikatoren gesunden Essverhaltens konnten vor allem positive Auswirkungen auf emotionales und externales Essen sowie Binge Eating nachweisen (Katterman et al., 2014; O'Reilly et al., 2014; Ruffault et al., 2017). Zudem führte ein kurzes Training zum achtsamen Essen zu kontrollierteren Essensentscheidungen der Teilnehmer*innen (Hendrickson et al., 2017). Die Wirkung von Achtsamkeitstrainings auf die Auswahl nährstoffreicherer Lebensmittel wurde bisher lediglich in wenigen Studien untersucht und die Ergebnisse lassen keine eindeutigen Rückschlüsse zu: Während Kearney et al. (2012) keinen Effekt des MBSR-Programms auf den Obst- und Gemüsekonsum der Proband*innen feststellen konnten, zeigten in einem Review von O'Reilly et al. (2014) zwei von drei Studien eine positive Auswirkung von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf den Verzicht auf nährstoffarme und stark kalorien- und fetthaltige Lebensmittel.

**Physische Aktivitäten**

Zwei Reviews (Schneider et al., 2019; Yang & Conroy, 2020) und eine Metaanalyse (Sala et al., 2019) konnten schwache, aber positive Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit und dem Umfang und der Frequenz physischer Aktivität im Alltag der Proband*innen feststellen. Es wird angenommen, dass verstärkt achtsame Bewusstseinszustände die Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit und physischer Aktivität mediieren (Tsafou et al., 2017). Basierend auf den Daten des National Health Interview Survey 2012 in den USA waren Personen, die im vorangegangenen Jahr Achtsamkeitsmeditation praktiziert hatten, mit geringerer Wahrscheinlichkeit inaktiv und erfüllten mit größerer Wahrscheinlichkeit häufig angeführte Empfehlungen für physische Aktivität (Strowger et al., 2018). Weiters konnte in einer Metaanalyse mit 12 randomisierten, kontrollierten Studien gezeigt werden, dass sich Achtsamkeitstrainings bei übergewichtigen Erwachsenen positiv auf die physische Aktivität auswirken (Ruffault et al., 2017). In einem Review über 20 achtsamkeitsbasierte Interventionsstudien konnte bei mehr als der Hälfte der Studien ein positiver Effekt auf die physische Aktivität der Proband*innen festgestellt werden, wobei sich die inkludierten Studien stark in ihrer Dauer, der Stichprobengröße, der Methodik und den Inhalten unterschieden (Schneider et al., 2019). Die Interventionen waren hier wirksamer, wenn sie spezifisch die Förderung physischer Aktivitäten zum Ziel hatten (Schneider et al., 2019).

**Schlaf**

Studien, welche Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit oder Achtsamkeitstraining mit der Schlafqualität und dem Schlafverhalten untersuchten, unterscheiden sich zumeist darin, ob eine subjektive oder physiologische Feststellung der Schlafqualität herangezogen wird und welche konkreten Schlafparameter untersucht werden. Bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit und der wahrgenommenen Schlafqualität, welche unter anderem durch die Schlafdauer operationalisiert wurde, fand sich ein schwacher aber signifikant positiver Zusammenhang der beiden Variablen (Roberts & Danoff-Burg, 2010; Sala et al., 2019). Achtsamkeitsbasierte Interventionen, vor allem das MBSR-Programm, führten bislang zu inkonsistenten Ergebnissen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die wahrgenommene Schlafqualität (Suh et al., 2021), wobei eine Metaanalyse mit sieben randomisierten, kontrollierten Studien eine signifikant positive Wirkung des MBSR-Programms auf die wahrgenommene Schlafqualität bei Proband*innen mit Schlafstörungen feststellen konnte (Chen et al., 2020). Bei den angeführten Studien umfasste die Erhebung der Schlafqualität zumeist auch die Erhebung der

Schlafdauer, wobei hierfür keine expliziten Ergebnisse berichtet wurden. In einer Interventionsstudie während der COVID-19 Pandemie hingegen, in welcher die Schlafdauer individuell betrachtet wurde, konnte durch eine tägliche zehnminütige Achtsamkeitsmeditation vor dem Schlafengehen eine Abschwächung der Auswirkung COVID-19-bezogener Stressoren auf die Schlafdauer erzielt werden (Zheng et al., 2020).

**Alkoholkonsum**

Eine Metaanalyse von 42 Studien zu Zusammenhängen zwischen dispositioneller Achtsamkeit und Alkoholkonsum bei Stichproben mit Personen mit sowie ohne Alkoholabhängigkeit ergab, dass erhöhte dispositionelle Achtsamkeit in geringem, aber dennoch signifikantem Ausmaß mit verringertem Alkoholkonsum einherging (Sala et al., 2019). Es ist anzunehmen, dass die Zusammenhänge stark vom verwendeten Messinstrument, den erfassten Achtsamkeitsfacetten und dem klinischen Status, vor allem dem Vorhandensein einer diagnostizierten Substanzabhängigkeit, abhängig sind. Beispielsweise scheinen bei der Erhebung mit dem FFMQ die Facette *mit Aufmerksamkeit handeln* und im Vergleich verschiedener Instrumente die MAAS am stärksten mit dem Alkoholkonsum zusammenzuhängen (Brooks et al., 2019; Sala et al., 2019).

Studien zur Auswirkung von Achtsamkeitsmeditation und achtsamkeitsbasierten Interventionen auf den Alkoholkonsum, vor allem mit Proband*innen ohne Abhängigkeit, gibt es bislang nur sehr wenige und die vorhandenen Studien liefern keine eindeutigen Ergebnisse. Eine Studie zum MBSR-Programm konnte eine Reduktion der Tage, an denen getrunken wurde, allerdings keinen signifikanten Effekt auf die Menge an alkoholischen Getränken feststellen (Salmoirago-Blotcher et al., 2013). Obwohl ihre Studie zu einer kurzen Achtsamkeitsintervention ebenfalls nicht zu einer signifikanten Reduktion des Alkoholkonsums führte, stellten Ostafin et al. (2012) fest, dass Achtsamkeitsmeditation die Verbindung zwischen automatisch durch bestimmte Reize ausgelöste Motivation zum Alkoholkonsum, eine Art der Informationsverarbeitung, welche in Zwei-Prozess-Modellen wie dem Modell von Deutsch und Strack (2006) beschrieben wird, und tatsächlichen übermäßigen Konsum abschwächen konnte. Spezifisch auf Alkohol- und Drogenkonsum ausgerichtete Interventionen scheinen hingegen förderlicher zu sein: Das Mindfulness Based Relapse Prevention Programm (MBRP; Chawla et al., 2010), eine 8-wöchige Gruppenintervention für Personen mit Suchtproblemen, konnte nachweislich den Alkoholkonsums der Teilnehmer*innen reduzieren (Bowen et al., 2014).

**Rauchen**

Evidenzen zu Zusammenhängen zwischen Achtsamkeit oder Achtsamkeitspraxis und Zigarettenkonsum sind gleichermaßen ambivalent. In der Metaanalyse von Sala et al. (2019) konnte keine Korrelation zwischen dispositioneller Achtsamkeit und dem Rauchverhalten gefunden werden. Andere Studien zu Prozessen der Raucherentwöhnung konnten einen positiven Zusammenhang zwischen dispositioneller Achtsamkeit und Zigarettenabstinenz feststellen (Heppner et al., 2016; Spears et al., 2019). Während ein Review achtsamkeitsbasierter Interventionen zur Raucherentwöhnung vielversprechende Wirkungen bezüglich der Entwöhnung, der Rezidivprophylaxe und der Anzahl gerauchter Zigaretten impliziert (De Souza et al., 2015), konnten in einer Metaanalyse zehn randomisierter, kontrollierter Studien keine signifikanten Effekte der Achtsamkeitsmeditation auf die Abstinenz und die Anzahl an gerauchten Zigaretten pro Tag gefunden werden (Maglione et al., 2017). Eine kurze Achtsamkeitsmeditationsintervention hingegen erwies sich in der Reduktion gerauchter Zigaretten bei Rauchern als effektiv (Tang et al., 2016).

**COVID-19-Präventionsmaßnahmen**

Seit dem Frühjahr 2020 ist die COVID-19-Pandemie weltweit auch von psychologischem Forschungsinteresse, vor allem im Hinblick auf die Veränderungen des psychischen Wohlbefindens, die aufgrund der Pandemie und den damit einhergehenden Schutzmaßnahmen beobachtet werden können. In einer Studie konnte gezeigt werden, dass das im Zuge der COVID-19-Pandemie sinkende Wohlbefinden vieler Bevölkerungsgruppen mit verringerter Achtsamkeit einhergeht (Brose et al., 2020). Eine querschnittliche Studie von Haliwa et al. (2020) ergab zudem einen signifikanten Zusammenhang höherer dispositioneller Achtsamkeit mit dem Ausführen COVID-19-bezogener Präventionsmaßnahmen. Differenzierter wurde die Rolle der Achtsamkeit und besonders der Achtsamkeitspraxis bei der Durchführung präventiver Verhaltensweisen hinsichtlich der Pandemie allerdings noch nicht untersucht.

## Limitationen bisheriger Studien

Bisherige Studien zu Zusammenhängen zwischen dispositioneller Achtsamkeit und Gesundheits- oder Risikoverhalten, sowie der Wirkung von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf Gesundheits- oder Risikoverhalten weisen ein hohes Ausmaß an Variabilität in ihrer spezifischen Methodik, den rekrutierten Stichproben, und folgend, den Ergebnissen auf. Es besteht ein großer Mangel an Studien, welche Gesundheits- und Risikoverhalten im natürlichen Kontext ihrer Proband*innen, über einen Zeitraum mehrerer

Tage untersuchen und dabei konkrete Achtsamkeitspraktiken, anstatt nur dispositioneller Achtsamkeitsmaße, erheben.

Aufgrund der beschriebenen Studien, welche Zusammenhänge zwischen der Achtsamkeitspraxis und Gesundheits- und Risikoverhalten vermuten lassen sowie angeführter Limitationen in der bisherigen Forschung werden für die hiesige Studie folgende Hypothesen formuliert:

Hypothese 1a: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Achtsamkeitspraxis und der Ausführung förderlicher Gesundheitsverhaltensweisen bzw. Unterlassung schädlicher Risikoverhaltensweisen.

Hypothese 1b: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der dispositionellen Achtsamkeit und der Ausführung förderlicher Gesundheitsverhaltensweisen bzw. Unterlassung schädlicher Risikoverhaltensweisen.

Ajzen (1991) nennt in der Theorie des geplanten Verhaltens die Intention als den wichtigsten Prädiktor für das Ausüben einer Verhaltensweise. Daher wird angenommen, dass die individuelle Intention zu Gesundheits- oder Risikoverhalten eine wichtige Rolle spielt. Es werden daher folgende zwei Hypothesen formuliert:

Hypothese 2a: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Intention zur Ausführung einer Gesundheitsverhaltensweise bzw. zur Unterlassung einer Risikoverhaltensweise und der Ausführung jener Verhaltensweise

Hypothese 2b: Die Intention zu einer Gesundheits- bzw. Risikoverhaltensweise moderiert den Zusammenhang zwischen der Achtsamkeitspraxis und der jeweiligen Verhaltensweise.

Da angenommen wird, dass sich Achtsamkeitspraxis durch verstärkt achtsame Zustände positiv auf das Erleben und Verhalten von Individuen auswirkt (Kiken et al., 2015; Snippe et al., 2015; Tsafou et al., 2017), wurde zudem folgende weitere Hypothese formuliert:

Hypothese 3: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat einen positiven indirekten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten über das Erleben vermehrter Achtsamkeitszustände.

## Die Rolle des Stresserlebens

### Definition

Theorien zur Entstehung von Stresserleben in Individuen unterscheiden sich wesentlich darin, ob sie den Fokus auf einen Umweltreiz, den Stressor, oder auf die auf

diesen Stressor folgende Reaktion im Individuum auf diesen Stressor legen (Lazarus & Folkman, 1984). Heute wird sehr häufig die Transaktionale Stresstheorie von Lazarus und Folkman (1984) herangezogen, laut welcher Stress eine Dysbalance zwischen wahrgenommenen umweltbezogenen, psychologischen oder sozialen Anforderungen und der individuell empfundenen eigenen Kapazität, mit diesen Anforderungen umzugehen, darstellt. Demnach kommt es zu Stresserleben, wenn die Einschätzung der Anforderungen jene der Kapazitäten übersteigt. Bei Stress handelt es sich um ein mittlerweile sehr umfangreich erforschtes Konzept und es herrscht im wissenschaftlichen Diskurs allgemeiner Konsens darüber, dass Stresserleben schädliche Konsequenzen für die physische und psychische Gesundheit hat (Smyth et al., 2013).

**Stresserleben und Achtsamkeit**

Die Mindfulness Stress Buffering Hypothesis (Creswell & Lindsay, 2014) postuliert, Achtsamkeit führe dazu, dass Situationen und potenzielle Stressoren verringert als belastend bewertet werden. Hierdurch komme es zu einem verringerten Stresserleben und zur Verbesserung der physischen und psychischen Gesundheit. Prominent sei dieser Effekt vor allem in Populationen, welche vermehrt potenziellen Stressoren ausgesetzt sind (Creswell & Lindsay, 2014). Auch auf neurobiologischer Ebene konnten Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und der Stressverarbeitung festgestellt werden: So fördert die Achtsamkeitspraxis die Aktivität des präfrontalen Cortex, welcher wiederum die Aktivität in stressverarbeitenden Gehirnregionen hemmt (Creswell & Lindsay, 2014). Außerdem konnte Achtsamkeit mit verringerter Aktivität und verringertem Volumen der grauen Substanz der Amygdala in Verbindung gebracht werden (Taren et al., 2013). Die Aktivität und das Volumen der grauen Substanz der Amygdala sind für eine Stress- und Kampf-oder-Flucht-Reaktion nach dem Auftreten von Stressoren verantwortlich (Arnsten, 2009).

Eine erhöhte dispositionelle Achtsamkeit konnte in mehreren Studien ein verringertes Stresserleben voraussagen (Tomlinson et al., 2018). Eine Vielzahl an Studien belegt außerdem die positive Wirkung der Achtsamkeitspraxis auf das Stresserleben von Individuen, welche an kurzzeitigen Achtsamkeitsinterventionen oder dem achtwöchigen MBSR-Programm teilnahmen (Baer et al., 2012; Bamber & Schneider, 2016; Creswell et al., 2014; Schumer et al., 2018). Ebenso konnten Tagebuchstudien intraindividuelle Zusammenhänge zwischen täglichem Achtsamkeitstraining und dem Stresserleben der Proband*innen nachweisen (Brockman et al., 2017; Goldberg et al., 2020; Wu & Buchanan, 2018).

### Stresserleben und Gesundheitsverhalten

Darüber hinaus wird das Stresserleben als Schlüsselfaktor für das Aufsuchen und Aufrechterhalten von gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen genannt (Aiken, 2011). Häufig wird in dem Versuch, mit Stressoren umzugehen, gesundheitsschädigendes Verhalten als maladaptive Emotionsregulationsstrategie genutzt: Diverse Studien belegen Zusammenhänge zwischen dem Stresserleben und Risikoverhaltensweisen wie Rauchen, Alkoholkonsum oder dem Konsum hochkalorischer, verarbeiteter Lebensmittel (Ng & Jeffrey, 2003; Steptoe et al., 1998). Außerdem kann Stresserleben das Ausführen gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen, wie beispielsweise Sport und physische Aktivität oder Obst- und Gemüsekonsum hemmen (Newman et al., 2008; Stults-Kolehmainen & Sinha, 2014). In einer querschnittlichen Untersuchung von Roberts und Danoff-Burg (2010) mediierte das Stresserleben der Proband*innen signifikant den Zusammenhang zwischen dispositioneller Achtsamkeit und der wahrgenommenen Schlafqualität, Binge Eating sowie physischer Aktivität im Alltag.

Aufgrund der hier beschriebenen Studienergebnisse zu den Zusammenhängen der Achtsamkeitspraxis mit dem Stresserleben sowie den Zusammenhängen des Stresserlebens mit dem Ausführen von gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen, sowie der von Roberts und Danoff-Burg (2010) festgestellten Mediation des Zusammenhangs zwischen der Achtsamkeit und den Gesundheitsverhaltensweisen durch das Stresserleben, wird für die aktuelle Studie folgende Hypothese formuliert:

Hypothese 4: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat einen positiven indirekten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten über verringertes Stresserleben.

## Die Rolle der Rumination

### Definition

Im Rahmen der Response Styles Theory (Nolen-Hoeksema, 1991) wird Rumination als eine maladaptive Form der Selbstreflektion definiert und beschreibt das repetitive Nachdenken über negative Gefühle, die mit Stresserleben und mit dessen Ursachen, entstandenen Symptomen und Konsequenzen zusammenhängen. Ein wichtiger Aspekt des Konzepts ist, dass Rumination nicht zu aktiver Problemlösung führt: Ruminierende Personen verweilen stattdessen in einer passiven Fixation auf Probleme und Symptome, ohne aktiv zu intervenieren (Nolen-Hoeksema, 1991). Rumination wird mit unterschiedlichen Indikatoren physischer und psychischer Symptome, aber vor allem mit der Entstehung, der Dauer und dem Schweregrad depressiver Symptome in Verbindung gebracht (Nolen-Hoeksema, 2000).

**Rumination und Achtsamkeit**

Da dem Achtsamkeitstraining die Kultivierung von sinnbasierter Erfahrung zugrunde liegt, verstummen die während des ruminativen Denkens anwesenden inneren Narrative, was ein Loslösen von bedrohungsorientierten Erinnerungen und Bildern im Kopf ermöglicht (Arch & Landy, 2016). Die MBCT geht von der Annahme aus, dass eine der Hauptwirkweisen des Achtsamkeitstrainings die Reduktion des ruminativen Denkens darstelle, wodurch der Depressivität entgegengewirkt werden könne (Segal et al., 2002). Diese Annahme konnte in mehreren Studien, welche Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit und Rumination, sowie Veränderungen in ruminativem Denken durch Achtsamkeitstrainings wie dem MBSR-Programm untersuchten, bestätigt werden (Campbell et al., 2012; Chambers et al., 2008; Svendsen, et al., 2017).

**Rumination und Gesundheitsverhalten**

Die Unterdrückung konstruktiven und instrumentellen Verhaltens wird als einer der Wirkmechanismen von Rumination erachtet (Nolen-Hoeksema et. al., 2008). Zudem geht Rumination mit maladaptiver Emotionsregulation, genauer der Unterdrückung oder Vermeidung belastender Gefühle oder Gedanken, einher, was wiederum zu gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen wie dem Alkoholkonsum oder dem Konsum ungesunder Lebensmittel führen kann (Nolen-Hoeksema et. al., 2008). Eine Metaanalyse aus dem Jahr 2016 bestätigte den vermuteten Zusammenhang zwischen der Rumination und vermehrtem gesundheitsschädigenden Verhalten wie dem Alkoholkonsum, dem Tabakkonsum und ungesundem Essverhalten (Clancy et al., 2016). Im Rahmen zweier Tagebuchstudien konnte überdies ein intraindividueller Zusammenhang zwischen täglicher Rumination und verringerter physischer Aktivität, sowie vermehrtem Alkoholkonsum festgestellt werden (Clancy et al., 2020; Riley et al., 2019).

Bisherige Studien ergaben also sowohl Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit verminderter Rumination, als auch Assoziationen vermehrter Rumination mit dem Ausüben von gesundheitsschädigendem Verhalten und Unterlassen von Gesundheitsverhaltensweisen. Der Frage, ob die Rumination möglicherweise eine vermittelnde Rolle im Zusammenhang zwischen der Achtsamkeitspraxis und dem Ausüben von Gesundheits- oder Risikoverhaltensweisen spielt, wurde allerdings bisher noch nicht nachgegangen. Daher wird für die vorliegende Studie folgende Hypothese formuliert:

Hypothese 5: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat einen positiven indirekten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten über verringerte Rumination.

## Die Rolle des Selbstmitgefühls

### Definition

Das von Neff (2003) spezifizierte Konzept des Selbstmitgefühl beschreibt eine Einstellungshaltung, die sich durch drei Komponenten auszeichnet: ein gütiger und verständnisvoller Umgang mit sich selbst anstelle von Selbstkritik und -verurteilung, die Betrachtung eigener Fehler als Teil der menschlichen Natur sowie eine Achtsamkeit für eigene Gedanken und Gefühle anstelle von Überidentifizierung mit selbigen (Neff, 2003). Grundsätzlich wird Selbstmitgefühl als Persönlichkeitseigenschaft aufgefasst, die gezielt durch entsprechende Interventionen gestärkt werden kann (Neff & Germer, 2013), allerdings intraindividuell in hohem Ausmaß variiert. So konnte in einer Tagebuchstudie etwa ein Viertel der Varianz des Selbstmitgefühls durch intraindividuelle Unterschiede erklärt werden (Li et al., 2020). Des Weiteren erwies sich ein hohes Ausmaß an Selbstmitgefühl als förderlich für verschiedene Indikatoren psychischen und physischen Wohlbefindens (Breines et al., 2013; Zessin et al., 2015).

### Selbstmitgefühl und Achtsamkeit

Laut der Definition von Neff (2003) stellt die Achtsamkeit eine der drei Säulen des Selbstmitgefühls dar. Die beiden Konzepte hängen eng zusammen, wobei deren genaue Kausalbeziehung noch nicht abschließend geklärt ist (Hupfeld & Ruffieux, 2011). Tatsächlich inkludiert Achtsamkeitstraining zumeist auch Komponenten der Kultivierung des Selbstmitgefühls (Schmidt, 2004). Gilbert und Tirch (2009) sehen den Unterschied zwischen Achtsamkeit und Selbstmitgefühl in der zusätzlichen selbstbezogenen Freundlichkeit und Wahrnehmung einer verbindenden Humanität beim Selbstmitgefühl. Ein Modell, welches die Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Selbstmitgefühl erklären soll, ist das Mindfulness Integrative Model (MIM; Rodríguez-Carvajal et al., 2016). Dem Modell zufolge führt eine erhöhte Achtsamkeit zu einem erhöhten Ausmaß an Selbstmitgefühl und somit zu positiven mentalen Zuständen (Rodríguez-Carvajal et al., 2016). Bereits in frühen buddhistischen Traditionen wurde Achtsamkeit als eine Grundvoraussetzung für das Erleben von Selbstmitgefühl gesehen (Goldstein & Knorfield, 2001). In mehreren Studien konnten achtsamkeitsbasierte Interventionen das Selbstmitgefühl effektiv fördern (Birnie et al., 2010; Kuyken et al., 2010). Zudem werden sowohl die dispositionelle Achtsamkeit als auch das regelmäßige Ausführen von Achtsamkeitsmeditationen mit einem erhöhtem Selbstmitgefühl in Verbindung gebracht (Fulton, 2018; Morley & Fulton, 2020; Neff, 2003).

**Selbstmitgefühl und Gesundheitsverhalten**

Personen mit einem hohen Ausmaß an Selbstmitgefühl tendieren seltener zu Verhaltensweisen, welche, wie beispielsweise eine ungesunde Ernährungsweise oder der Konsum von Alkohol, möglicherweise eine kurzfristige Lustbefriedigung erzielen, langfristig allerdings mit schädlichen Konsequenzen einhergehen (Neff & Germer, 2017). Es wird angenommen, dass Selbstmitgefühl das Ausüben gesundheitsförderlicher und das Unterlassen gesundheitsschädigender Verhaltensweisen über die Förderung von vier Prozessen der Selbstregulation fördert (Terry & Leary, 2011): Das Selbstmitgefühl führt zur Setzung von Zielen, welche das eigene Wohlbefinden fördern; fördert das aktive Umsetzen bestimmter Handlungen und vermehrtes Ergreifen von Initiativen; führt zu förderlicheren Emotionsregulationsstrategien und vereinfacht letztlich die ständige Überwachung und Evaluation des eigenen Verhaltens (Terry & Leary, 2011). In einer Tagebuchstudie von Li et al. (2020) konnten intraindividuelle Unterschiede im Ernährungsverhalten mit dem täglichen Selbstmitgefühl in Verbindung gebracht werden. Selbstmitgefühl konnte bereits in mehreren Studien mit gesundheitsförderlicherem Verhalten wie gesundem Ess- und Schlafverhalten, physischer Aktivität, sowie verringerten Risikoverhaltensweisen wie Tabak- und Alkoholkonsum, in Verbindung gebracht werden (Homan & Sirois, 2017; Kelly et al., 2010; Sirois et al., 2015).

Die aktuelle Studienlage lässt also auf Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Selbstmitgefühl, ebenso wie zwischen Selbstmitgefühl und gesundheitsförderlichem Verhalten schließen. Ein möglicher mediierender Effekt des Selbstmitgefühls im Zusammenhang mit der Achtsamkeitspraxis mit verschiedenen Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen wurde bislang nicht untersucht. Daher wird für die hiesige Studie folgende Hypothese formuliert:

Hypothese 6: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat einen positiven indirekten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten über vermehrtes Selbstmitgefühl.

## Fragestellungen und Hypothesen

Bisherige Studien, welche Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Gesundheits- sowie Risikoverhaltensweisen untersuchten, konnten, wie oben angeführt, zumindest teilweise positive Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit und dem Ausführen gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen sowie der Unterlassung gesundheitsschädigender Verhaltensweisen feststellen (z.B. Brooks et al., 2019; Sala et al., 2019). Auch Interventionsstudien ergaben teilweise förderliche Effekte von

achtsamkeitsbasierten Interventionen auf gesundheitsbezogenes Verhalten (z.B. Schneider et al., 2019; Tang et al., 2016). In der aktuellen Studienlandschaft mangelt es allerdings an Studien, welche Zusammenhänge alltäglicher Achtsamkeitspraxis mit dem Ausführen von Gesundheits- und Unterlassen von Risikoverhaltensweisen im natürlichen Umfeld achtsamkeitspraktizierender Personen untersuchen. Zudem betrachteten bisherige Studien fast ausschließlich formelle Achtsamkeitspraxis und vernachlässigten die informelle Achtsamkeitspraxis. Um diese Forschungslücken zu schließen, werden für die hiesige Studie folgende Fragestellungen und die daraus folgenden Hypothesen formuliert:

Fragestellung 1: Besteht ein Zusammenhang zwischen formeller und informeller Achtsamkeitspraxis sowie dispositioneller Achtsamkeit achtsamkeitspraktizierender Personen mit dem Ausführen gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen und dem Unterlassen gesundheitsschädigender Verhaltensweisen?

Hypothese 1a: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Achtsamkeitspraxis und der Ausführung förderlicher Gesundheitsverhaltensweisen bzw. Unterlassung schädlicher Risikoverhaltensweisen.

Hypothese 1b: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der dispositionellen Achtsamkeit und der Ausführung förderlicher Gesundheitsverhaltensweisen bzw. Unterlassung schädlicher Risikoverhaltensweisen.

Bisherige Studien berücksichtigten zudem nicht die Rolle der individuellen Intention zur Ausführung der untersuchten Verhaltensweisen. Da laut Ajzen (1991) diese aber der wichtigste Prädiktor von Verhalten sei, wurde folgende zweite Fragestellung und daraus folgend zwei Hypothesen formuliert:

Fragestellung 2: Welche Rolle spielt die Verhaltensintention bei der Ausführung gesundheitsförderlicher- und Unterlassung gesundheitsschädigender Verhaltensweisen?

Hypothese 2a: Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Intention zur Ausführung einer Gesundheitsverhaltensweise bzw. Unterlassung einer Risikoverhaltensweise und der Ausführung eben dieser Verhaltensweise.

Hypothese 2b: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hängt positiv mit dem Ausführen gesundheitsförderlicher- sowie Unterlassen gesundheitsschädigender Verhaltensweisen zusammen. Diese Zusammenhänge werden durch das Ausmaß an Verhaltensintention moderiert.

Achtsamkeitszustände, Stresserleben, Rumination und Selbstmitgefühl sind Aspekte alltäglichen Erlebens, welche empirisch bislang vor allem isoliert mit Achtsamkeitspraxis oder Gesundheitsverhalten in Verbindung gebracht wurden (z.B. Clancy et al., 2020; Kiken et

al., 2015; Roberts & Danoff-Burg, 2010): So konnte zwar festgestellt werden, dass Achtsamkeitspraxis förderlich für das Erleben vermehrt achtsamer Zustände, verringertem Stress und verringerter Rumination sowie vermehrtem Selbstmitgefühl sein könnte und diese wiederum förderlich für Gesundheitsverhalten sein könnten, es gibt allerdings bislang keine Studie, welche Achtsamkeitszustände, Stresserleben, Rumination und Selbstmitgefühl als mögliche vermittelnde Variablen in einem integrativen Modell untersucht. Ein Ziel der vorliegenden Studie war das Schließen dieser Forschungslücke durch die Formulierung folgender Fragestellungen und Hypothesen:

Fragestellung 3: Spielen vermehrte Achtsamkeitszustände eine vermittelnde Rolle in den Zusammenhängen der durchgeführten Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen?

Hypothese 3: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat neben einem positiven direkten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten einen positiven indirekten Effekt über das Erleben vermehrter Achtsamkeitszustände auf jenes Verhalten.

Fragestellung 4: Spielt ein verringertes Stresserleben eine vermittelnde Rolle in den Zusammenhängen der durchgeführten Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen?

Hypothese 4: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat neben einem positiven direkten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten einen positiven indirekten Effekt über verringertes Stresserleben auf jenes Verhalten.

Fragestellung 5: Spielt eine Verringerung der Rumination eine vermittelnde Rolle in den Zusammenhängen der durchgeführten Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen?

Hypothese 5: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat neben einem positiven direkten Effekt auf gesundheitsförderliches Verhalten einen positiven indirekten Effekt über verringerte Rumination auf jenes Verhalten.

Fragestellung 6: Spielt ein erhöhtes Selbstmitgefühl eine vermittelnde Rolle in den Zusammenhängen der durchgeführten Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen?

Hypothese 6: Die formelle und informelle Achtsamkeitspraxis hat neben einem positiven direkten Effekt einen positiven indirekten Effekt über vermehrtes Selbstmitgefühl auf jenes Verhalten.

# Methode

## Untersuchungsdesign

Zur Untersuchung der angeführten Fragestellungen und Hypothesen wird ein Online-Tagebuchstudien-Design verwendet, welches auch unter dem Namen *Intensive Longitudinal Method* (intensive längsschnittliche Methodik; Bolger & Laurenceau, 2013) bekannt ist. Die Erhebung erstreckt sich über einen Zeitraum von sieben Tagen. Intensiv längsschnittliche Methoden eignen sich besonders zur Untersuchung von spontanem und alltäglichem Auftreten von Verhaltensweisen, Gedanken und Gefühlen in ihrem natürlichen Umfeld und finden üblicherweise in Form einer ein- oder mehrmaligen täglichen Erhebung statt (Bolger & Laurenceau, 2013). Da die Erhebung mittels dieser Methodik in einem sehr natürlichen Kontext stattfindet, ermöglicht dies eine hohe ökologische Validität der Daten (Reis 2012). Die tägliche Erhebung ermöglicht nicht nur eine detaillierte Modellierung intraindividueller Zusammenhänge, sondern reduziert auch die Wahrscheinlichkeit von Erinnerungsverzerrungen, welche bei üblichen retrospektiven Methoden auftreten können (Schwarz, 2012). Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen wie Obst- und Gemüse- oder Zigarettenkonsum sowie Achtsamkeitspraxis sind alltagsnahe Phänomene, welche im Ausmaß ihrer Ausübung sehr stark über verschiedene Tage hinweg variieren und demnach von Tag zu Tag unterschiedliche Wirkmechanismen auslösen können. Beispielsweise konnte in einer Tagebuchstudie zur Achtsamkeitspraxis festgestellt werden, dass Achtsamkeitspraxis und ein vermehrt positiver und verringert negativer Affekt auf täglicher Ebene koinzidieren (Goldberg et al., 2020). Aufgrund der beschriebenen Vorteile intensiv längsschnittlicher Methoden und im Bemühen, eine methodische Alternative zu lediglich querschnittlichen Untersuchungen oder Interventionsstudien zu bieten, wurde für die vorliegende Untersuchung die Tagebuchmethodik gewählt.

## Stichprobe

An der vorliegenden Studie sollten ausschließlich deutschsprachige und volljährige Personen teilnehmen, welche zumindest zwei Mal wöchentlich formelle oder informelle Achtsamkeitspraxis betreiben. Als Ausschlusskriterium wurde außerdem das Vorhandensein einer psychiatrischen Diagnose festgelegt. Bei der Planung der notwendigen Stichprobengröße wurden aufgrund der Komplexität der exakten Stichprobengrößenberechnung bei Mehrebenenanalysen Empfehlungen von Ohly et al. (2010), welche basierend auf bisherigen Studien bei Mehrebenendesigns eine Stichprobengröße von mindestens 100 Personen empfehlen, herangezogen. Zusätzlich ergab eine simulationsbasierte Berechnung der minimal notwendigen Stichprobengröße bei

Mehrebenenregressionen nach Snijders (2005) eine minimale Größe von 106 Proband*innen für annähernde Power von 1-ß = 0.80 bei α = 0.05. Die minimal notwendige Stichprobengröße für die hiesige Studie wurde demnach auf 106 Proband*innen festgelegt. Die Rekrutierung dieser Personen sollte über ein Schneeballsampling im sozialen Umfeld und über das gezielte Kontaktieren möglicher achtsamkeitspraktizierender Interessent*innen auf diversen Plattformen in den sozialen Medien erfolgen.

Der Einstiegsfragebogen wurde von 1327 Personen aufgerufen, 286 Personen schlossen diesen Fragebogen ab und 224 Personen bestätigten per E-Mail die Teilnahme an der folgenden siebentägigen Tagebuchstudie. Die Anzahl aller ausgefüllter Tagebucheinträge betrug 817. Ein Vorteil der Verwendung von Mehrebenenmodellen bei Tagebuchstudien besteht darin, dass diese auch präzise Auswertungen bei fehlenden Daten ermöglichen (Field, 2018). Daher wurden alle Teilnehmer*innen in die statistischen Analysen aufgenommen, die zumindest drei der sieben Tagebucheinträge ausgefüllt hatten. Um möglichen Erinnerungsverzerrungen entgegenzuwirken, wurden alle Tagebucheinträge, die nach sechs Uhr morgens am Tag nach der Zusendung des jeweiligen Fragebogens ausgefüllt wurden, disqualifiziert. Nach der Datenbereinigung wurden insgesamt 906 ausgefüllte Fragebögen, davon 134 Einstiegsfragebögen und 772 Tagebucheinträge, in die statistischen Analysen inkludiert. Dies ergab einen Verlust von rund 1/6 der erhobenen Daten aufgrund von fehlenden Tagebucheinträgen oder von zu spätem Ausfüllen eines oder mehrerer Tagebucheinträge.

Die finale Stichprobengröße betrug 134 Proband*innen und bestand aus 101 weiblichen Teilnehmerinnen (75.4%) und 33 männlichen Teilnehmern (24.6%). Die Teilnehmer*innen waren zwischen 18 und 59 Jahre alt, das durchschnittliche Alter betrug 30.5 Jahre (*SD* = 9.5). Mit 116 Personen (86.6%) stammte ein Großteil der Proband*innen aus Deutschland. Lediglich 14 Personen (10.4%) stammten aus Österreich und 4 Personen (3%) aus einem anderen Land. Der Beschäftigungsstatus und der höchste Bildungsgrad der Teilnehmer*innen sind im Detail Tabelle 1 zu entnehmen. Ein Großteil der Stichprobe bestand aus Student*innen (32.1%) und Vollzeit angestellten Personen (29.1%). Zudem wiesen die Teilnehmer*innen einen gehobenen Bildungsgrad auf: 40.3% besaßen einen Hochschulabschluss und 45.5% hatten ein Studium absolviert. Rund zwei Drittel der Stichprobe (66.4%) befand sich in einer Beziehung oder gab an verheiratet zu sein (Single: 30.6%, Anderes: 2.9%).

Auch das Ausmaß der bisherigen Erfahrung mit Achtsamkeitspraxis und die Frequenz der aktuell betriebenen Achtsamkeitspraxis sind Tabelle 1 zu entnehmen. Ein großer Anteil der

Teilnehmer*innen berichtete von aktuell täglicher oder mehrmals täglicher Achtsamkeitspraxis (35.1%) und dem Ausüben von Achtsamkeitspraxis seit einem bis drei Jahren (37.3%).

**Messinstrumente**

***Einstiegsfragebogen***

Der Einstiegsfragebogen begann mit einer Einverständniserklärung hinsichtlich des Ablaufs der Tagebuchstudie sowie Informationen zum Datenschutz und der Verarbeitung personenbezogener Daten. Darauf folgten Fragen zur aktuellen durchschnittlichen Frequenz der Achtsamkeitspraxis pro Woche und dem Umfang an Erfahrung mit Achtsamkeitspraxis in Jahren. Außerdem waren im Einstiegsfragebogen soziodemographische Fragen zum Alter, Geschlecht, Beschäftigungsstatus, zur Nationalität und zum höchsten abgeschlossenen Bildungsgrad der Teilnehmer*innen enthalten.

**Dispositionelle Achtsamkeit.** Darüber hinaus wurde die dispositionelle Achtsamkeit anhand der deutschen Version der Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS; Michalak et al., 2011) erfasst. Dieser Fragebogen umfasst 15 Aussagesätze zur eigenen dispositionellen Achtsamkeit, welche auf einer sechsstufigen Likert-Skala mit den Polen 1 (*fast immer*) bis 6 (*fast nie*) beurteilt werden. Beispielaussagen aus der MAAS sind „Ich könnte ein Gefühl haben und mir dessen erst irgendwann später bewusst werden“ oder „Ich finde es schwierig, auf das konzentriert zu bleiben, was im gegenwärtigen Augenblick passiert“. Die Werte in den einzelnen Items werden zur Auswertung zu einem Gesamtwert summiert, höhere Werte im Gesamtwert implizieren dabei ein höheres Ausmaß an dispositioneller Achtsamkeit. Die interne Konsistenz des Verfahrens ist gut (Cronbachs $\alpha$ = .83), ebenso konnte eine sehr gute Testwiederholungsreliabilität ($r_{tt}$ = .82) nachgewiesen werden (Michalak et al., 2011). Die strukturelle Validität des Instruments wurde durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigt (Michalak et al., 2011).

***Tagebucherhebung***

In den darauffolgenden sieben Tagebuchfragebögen wurde jeweils der Achtsamkeitszustand, das Stresserleben, die Rumination, die Intention zu den verschiedenen Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen am folgenden Tag, das Selbstmitgefühl, die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen sowie das Ausmaß an Achtsamkeitspraxis während der letzten 24 Stunden abgefragt. Basierend auf den Empfehlungen von Ohly et al. (2010) wurden mehrere Erhebungsinstrumente für die Tagebucherhebung erheblich gekürzt. Dies diente der Aufrechterhaltung der Motivation der Proband*innen, sowie der Minimierung der Belastung (Ohly et al., 2010).

**Tabelle 1**

*Soziodemographische Daten, bisherige Erfahrung und Frequenz der aktuellen Achtsamkeitspraxis in der Stichprobe*

| | Gesamtstichprobe *N* = 134 | |
|---|---|---|
| Charakteristikum | *n* | % |
| Beschäftigungsstatus | | |
| Student*in | 43 | 32.1 |
| Teilzeit angestellt | 21 | 15.7 |
| Vollzeit angestellt | 39 | 29.1 |
| Selbstständig | 19 | 14.2 |
| Anderes | 12 | 9.0 |
| Höchster Bildungsgrad | | |
| Pflichtschulabschluss | 4 | 3.0 |
| Lehrabschluss | 15 | 11.1 |
| Hochschulreife | 54 | 40.3 |
| Bachelor | 27 | 20.1 |
| Master oder Äquivalent | 32 | 23.9 |
| PhD oder Doktorat | 2 | 1.5 |
| Erfahrung mit Achtsamkeitspraxis | | |
| < 6 Monate | 20 | 14.9 |
| 6-12 Monate | 24 | 17.9 |
| 1-3 Jahre | 50 | 37.3 |
| 3-5 Jahre | 17 | 12.7 |
| > 5 Jahre | 23 | 17.2 |
| Frequenz Achtsamkeitspraxis | | |
| 2x wöchentlich | 11 | 8.2 |
| 3x wöchentlich | 20 | 14.9 |
| 4x wöchentlich | 28 | 20.9 |
| 5x wöchentlich | 20 | 14.9 |
| 6x wöchentlich | 8 | 6.0 |
| Täglich oder mehrmals täglich | 47 | 35.1 |

**Tägliche Achtsamkeitspraxis.** Das Ausmaß der Achtsamkeitspraxis am jeweiligen Tag wurde durch die Abfrage der geschätzten Minuten formeller Achtsamkeitspraxis (Sitzende Meditation, Gehmeditation, achtsames Atmen, Yoga, Body Scan) und informeller Achtsamkeitspraxis (bewusst achtsames Ausüben von Alltagsaktivitäten wie beispielsweise Kommunizieren, Essen oder Erledigen von Haushaltsaufgaben) innerhalb der letzten 24 Stunden erfasst. Die im Fragbogen angeführten Achtsamkeitspraktiken orientieren sich an den von Kabat-Zinn (1990) beschrieben Methoden zur Steigerung der Achtsamkeit.

**Gesundheitsverhaltensweisen.** Zur Erfassung der täglichen Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen wurden die Proband*innen aufgefordert, sich immer auf Verhaltensweisen innerhalb der vergangenen 24 Stunden zu beziehen. Erhoben wurde die Anzahl der konsumierten Portionen Obst und Gemüse, das Ausmaß körperlicher Aktivität (Sport, Gehen, Rad fahren oder körperlich anstrengende Arbeit) in Minuten, die Schlafdauer in Stunden und das Ausmaß, in welchem die Proband*innen sich an Maßnahmen zur Eindämmung des COVID-19-Virus gehalten hatten (Einhalten des Mindestabstands, Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes und Einhalten von Hygienemaßnahmen). Letzteres wurde mittels einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Polen 1 (*trifft gar nicht zu*) bis 5 (*trifft völlig zu*) erfasst.

**Risikoverhaltensweisen.** Erfasst wurden die Anzahl der von den Proband*innen gerauchten Zigaretten und konsumierten alkoholischen Getränke (im Fragebogen wurde angeführt, ein Getränk entspreche 0.3l Bier, 1/8l Wein oder Sekt und einem einfachen Schnaps) sowie das Ausmaß sitzender Tätigkeit in Stunden.

**Intention zu Gesundheits- und Risikoverhalten.** Zur Erhebung der Intention der Proband*innen zur Ausübung von Gesundheits- und Unterlassen von Risikoverhaltensweisen wurden zu jeder Verhaltensweise Aussagesätze wie beispielsweise „Morgen habe ich vor, viel Obst und Gemüse zu konsumieren“ oder „Morgen habe ich vor, mich viel physisch zu betätigen“ vorgegeben. Die Proband*Innen sollten auf einer sechsstufigen Likert-Skala mit den Polen 1 (*gar nicht*) bis 6 (*völlig*) angeben, in welchem Ausmaß diese Aussagen als zutreffend wahrgenommen werden (siehe z.B. Amrein et al., 2020). Um für jede der Verhaltensweisen ein Gesamtausmaß an Intentionalität über die sieben Tage hinweg zu erhalten, wurden personenspezifische Mittelwerte der Angaben an den einzelnen Tagen berechnet.

**Achtsamkeitszustand.** Der tägliche Achtsamkeitszustand der Proband*innen wurde mittels einer verkürzten Version der deutschen MAAS erhoben. Brown und Ryan (2003) empfehlen zur Erhebung des Achtsamkeitszustandes die Nutzung von fünf der insgesamt 15

Items, welche auf einer siebenstufigen Likert-Skala mit den Ankerpunkten 0 (*trifft gar nicht zu*), 3 (*trifft etwas zu*), und 7 (*trifft völlig zu*) beantwortet werden sollen. Die negativ gepolten Items wurden anschließend für die statistischen Auswertungen umgepolt, wodurch höhere Werte im Summenwert ein höheres Ausmaß an Achtsamkeit implizierten. Diese verkürzte deutsche Version des MAAS wies in der vorliegenden Untersuchung eine gute interne Konsistenz auf (Cronbachs α = .85).

**Stresserleben.** Das tägliche Stresserleben wurde anhand einer verkürzten Version der deutschen Perceived Stress Scale (PSS-10; Schneider et al., 2020) erhoben. Nach Empfehlung von Cohen et. al. (1983) wurden vier der ursprünglichen zehn Items der PSS vorgegeben. Die Proband*innen gaben auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Polen 0 (*nie*) bis 4 (*sehr oft*) an, wie oft bestimmte mit Stresserleben verbundene, Gedanken und Gefühle auftraten. Die ursprüngliche Anweisung, sich auf den vergangenen Monat zu beziehen, wurde zum Zwecke der vorliegenden Studie zu „innerhalb der letzten 24 Stunden“ umformuliert. Beispielitems dieser Version der PSS sind „Wie oft hatten Sie während der letzten 24 Stunden das Gefühl, nicht in der Lage zu sein, die wichtigen Dinge in Ihrem Leben kontrollieren zu können?“ oder „Wie oft hatten Sie während der letzten 24 Stunden das Gefühl, dass sich die Dinge zu Ihren Gunsten entwickeln?“. Nach der inversen Kodierung zweier der vier Items implizierte ein höherer Summenwert höheres Stresserleben der Person. Es wurde eine akzeptable interne Konsistenz des Instruments ermittelt (Cronbachs α = .79).

**Rumination.** Das tägliche Ausmaß an Rumination der Proband*innen wurde mittels einer verkürzten Version des deutschen Ruminative Thought Style Questionnaire (RTS-D; Helmig et al., 2016) erfasst. Es wurden die vier höchst ladenden Items der ursprünglichen 15 Items verwendet. Jedes der vier Items entspricht dabei einer der viel Subskalen repetitives Denken, kontrafaktisches beziehungsweise hypothetisches Denken, problemfokussiertes Denken, und zukunftsorientiertes Denken. Der RTS-D umfasst Aussagesätze, die auf einer siebenstufigen Likert-Skala mit den Polen 1 (*überhaupt nicht*) bis 7 (*ganz genau*) als mehr oder weniger zutreffend eingeschätzt werden sollen. Auch hier wurde aufgefordert, sich auf die vergangenen 24 Stunden zu beziehen. Beispielitems des RTS-D sind „Ich konnte nicht aufhören, über gewisse Dinge nachzudenken“ oder „Wenn ich versuchte, ein schwieriges Problem zu lösen, bemerkte ich, wie ich immer wieder an den Anfang zurückkehrte, ohne jemals eine Lösung zu finden“. Ein höherer Summenwert einer Person in den vier Items impliziert einen stärkeren ruminativen Denkstil. Die interne Konsistenz erwies sich in der vorliegenden Untersuchung als gut (Cronbachs α = .82).

**Selbstmitgefühl.** Zur Erhebung des täglichen Selbstmitgefühls wurde eine verkürzte Version der deutschen Self-Compassion Scale (SCS-D; Hupfeld & Ruffieux, 2011) herangezogen. Die SCS umfasst in ihrer Originalversion sechs Subskalen mit insgesamt 26 Items. Auch hier wurde für jede Subskala das höchst ladende Item ausgewählt. Die Subskalen des Instruments lauten selbstbezogene Freundlichkeit, verbindende Humanität, Achtsamkeit, Selbstverurteilung, Isolation und Überidentifizierung. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Polen 1 (*sehr selten*) bis 5 (*sehr oft*) soll die Häufigkeit bestimmter Indikatoren von Selbstmitgefühl angegeben werden. Die Anweisungen wurden ebenfalls angepasst, die Proband*innen sollten sich auf die vergangenen 24 Stunden beziehen. Beispielitems sind „Wenn ich eine sehr schwere Zeit durchmache, schenke ich mir selbst die Zuwendung und Einfühlsamkeit, die ich brauche“ oder „Wenn mich etwas aufregt, werde ich von meinen Gefühlen förmlich mitgerissen“. Zur Berechnung eines Summenwertes wurden die Items der Subskalen Selbstverurteilung, Isolation, und Überidentifizierung invers codiert. Ein höherer Summenwert bedeutete somit ein höheres Ausmaß an Selbstmitgefühl. Es konnte eine ausreichende interne Konsistenz der verkürzten Version festgestellt werden (Cronbachs $\alpha$ = .75).

**Vorgehen**

Sowohl der Einstiegsfragebogen wie auch die Tagebuchfragebögen wurden mithilfe der Website *soscisurvey.de* erstellt. Es wurden automatisierte E-Mail-Versendungen sowie standardisierte Textnachrichten für jede E-Mail eingerichtet. Der Rekrutierungs- und Erhebungszeitraum erstreckte sich von Januar bis März 2021. Die Rekrutierung erfolgte neben der Zusendung an Personen im sozialen Umfeld vor allem über die gezielte Kontaktaufnahme mit Personen, welche sich in sozialen Medien wie Instagram und Facebook mit Meditation, Achtsamkeit und Yoga auseinandersetzten. Überdies wurde der Link zum Einstiegsfragebogen in diversen Foren zum Thema Achtsamkeit und Meditation veröffentlicht. Nach der Einverständniserklärung durch die Proband*innen sollte der Einstiegsfragebogen ausgefüllt werden, in welchem auf der letzten Seite die E-Mail-Adresse angegeben werden sollte. Daraufhin wurde diese automatisch in den E-Mail-Verteiler aufgenommen und es folgten sieben Tage der automatisierten täglichen Zusendung der Tagebuchfragebögen, jeweils um 18 Uhr abends. Die Proband*innen wurden aufgefordert, den entsprechenden Tagebuchfragebogen noch am selben Abend auszufüllen und bei Versäumnis mit dem nächsten Fragebogen am folgenden Tag fortzufahren. Der Beginn der siebentägigen Tagebuchphase richtete sich nach dem Zeitpunkt des vollständigen Ausfüllens des Einstiegsfragebogens und war somit für jede Person zeitlich variabel.

**Geplante statistische Auswertung**

Mittels der Tagebuchmethodik erhobene Daten organisieren sich hierarchisch auf zwei verschiedenen Ebenen, welche bei den statistischen Auswertungen berücksichtigt werden müssen (Nezlek, 2012). In der vorliegenden Untersuchung wurden auf Tagesebene (Ebene 1) wiederholt tägliche Angaben zu den verschiedenen Erlebens- und Verhaltensmustern der Achtsamkeitspraxis, Gesundheitsverhaltensweisen, des Achtsamkeitszustandes, Stresserlebens, der Rumination und des Selbstmitgefühls erhoben. Diese Daten ordneten sich jeweils auf der Personenebene (Ebene 2), weshalb eine Abhängigkeit der einzelnen Tagebucheinträge sowie eine personenspezifische Intraklassenkorrelation der Daten erwartet wurde. Um dieser Abhängigkeit und hierarchischen Anordnung der Daten gerecht zu werden, wird oftmals von einer einfachen Aggregation der Daten abgeraten und die Verwendung von Mehrebenenmodellen empfohlen (Nezlek, 2012; Field, 2018). Die Hypothesen 1a, 1b und 2a wurden somit durch Mehrebenenregressionsanalysen geprüft, die Hypothese 2b wurde mittels der Inklusion von Interaktionstermen in diese Mehrebenenmodelle untersucht und zur Testung der Hypothesen 3 bis 6 wurden Mehrebenenmediationsanalysen durchgeführt.

Um bei der Berechnung von Mehrebenenmodellen zwischen intraindividuellen Effekten auf der Tagesebene und interindividuellen Effekten auf der Personenebene unterscheiden zu können, wurden alle täglich erhobenen Prädiktoren in diese beiden Effekte zerlegt. Für die interindividuellen Effekte wurden für jede Person Personenmittelwerte für die täglichen Prädiktoren berechnet und inkludiert. Diese stellten somit beispielsweise das durchschnittliche Ausmaß an formeller Achtsamkeitspraxis der einzelnen Partizipant*innen über die sieben Erhebungstage dar. Die intraindividuellen Effekte wurden über die Differenz einer täglichen Ausprägung, beispielsweise dem Ausmaß an formeller Achtsamkeitspraxis an einem bestimmten Tag und dem Mittelwert dieser Person operationalisiert. Dieser Effekt reflektierte somit tägliche Schwankungen der Teilnehmer*innen um den individuellen Mittelwert über den gesamten Erhebungszeitraum.

Für alle statistischen Auswertungen wurde die Software IBM SPSS Statistics (Version 26.0.0.0) verwendet. Zudem wurde das SPSS-Makroprogramm MLmed (Rockwood, 2017) installiert, welches eine einfache Durchführung von Mehrebenen-Mediationsanalysen ermöglicht.

Für die Anwendung von Mehrebenenmodellen wird vorausgesetzt, dass sowohl die Ebene 1-Residuen als auch die Ebene 2-Residuen unabhängig voneinander sind, einen Erwartungswert von Null, sowie Normalverteilung und Homoskedastizität aufweisen. Zur

Prüfung hierfür wurden die Residuen mittels Histogrammen, Boxplots und Streudiagrammen visuell inspiziert. Zudem wurden modifizierte Breusch-Pagan-Tests zur Prüfung der Homoskedastizität durchgeführt. Alle Überprüfungen erwiesen sich als unauffällig.

## Ergebnisse

### Deskriptive Statistiken

Die deskriptiven Statistiken und Interkorrelationen der erhobenen Variablen sind den Tabellen 2 und 3 zu entnehmen. Die Proband*innen betrieben im Durchschnitt 32 Minuten (*SD* = 38.19) formelle Achtsamkeitspraxis und 52.90 Minuten (*SD* = 61.48) informelle Achtsamkeitspraxis pro Tag. Das Betreiben formeller Achtsamkeitspraxis korrelierte sehr gering positiv mit dem Betreiben informeller Achtsamkeitspraxis ($r = .15$, $p < .001$), dem Obst- und Gemüsekonsum ($r = .12$, $p = .001$), der physischen Aktivität ($r = .17$, $p < .001$), dem Selbstmitgefühl ($r = .12$, $p = .001$), dem Achtsamkeitszustand ($r = .13$, $p < .001$) und der dispositionellen Achtsamkeit ($r = .09$, $p = .01$). Es fanden sich sehr kleine, jedoch signifikante negative Korrelationen des Betreibens formeller Achtsamkeitspraxis mit dem täglichen Ausmaß sitzender Tätigkeit ($r = -.13$, $p < .001$), dem Stresserleben ($r = -.10$, $p = .006$) und der Rumination ($r = -.13$, $p < .001$). Die informelle Achtsamkeitspraxis korrelierte niedrig positiv mit dem Ausmaß an physischer Aktivität ($r = .20$, $p < .001$), dem Achtsamkeitszustand ($r = .18$, $p < .001$), der dispositionellen Achtsamkeit ($r = .10$, $p = .004$) und dem Selbstmitgefühl ($r = .12$, $p < .001$). Niedrige negative Korrelationen des Betreibens informeller Achtsamkeitspraxis fanden sich mit der Rumination ($r = -.17$, $p < .001$) sowie marginal mit der Schlafdauer ($r = -.08$, $p = .04$). Bei allen Korrelationen handelte es sich nach den Standards von Cohen (1988) um schwache Effekte.

Zusätzlich wurden die Intraklassenkoeffizienten (ICCs) aller täglich erhobener Merkmale berechnet (siehe Tabelle 2). Diese reichten von .10 beim Alkoholkonsum über .43 bei dem Ausmaß sitzender Tätigkeit bis hin zu .93 beim Zigarettenkonsum. Die Intraklassenkoeffizienten geben hier an, welcher Anteil der Gesamtvariabilität eines Merkmals auf personenspezifische Unterschiede zurückgeführt werden kann, welche Rolle also die Person als Kontextfaktor spielt. Bei ICCs von größer als .05 ist aufgrund substantieller Kontexteffekte die Verwendung von Mehrebenenanalysen angezeigt (Heck et al., 2013). Dies war bei allen täglich untersuchten Variablen der Fall. Da das Rauchverhalten nahezu ausschließlich auf Unterschiede zwischen Personen zurückgeführt werden konnte und die Stichprobe lediglich 23 regelmäßig rauchende Personen umfasste, musste der Zigarettenkonsum aus allen folgenden statistischen Auswertungen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 2**

*Deskriptive Statistiken der untersuchten Variablen*

| Variable | *M* (*SD*) | Min. | Max. | ICC |
|---|---|---|---|---|
| Formelle Achtsamkeitspraxis [a] | 32.00 (38.19) | 0.00 | 360 | .29 |
| Informelle Achtsamkeitspraxis [a] | 52.90 (61.48) | 0.00 | 480 | .56 |
| Obst- & Gemüsekonsum [b] | 3.24 (1.99) | 0.00 | 15 | .62 |
| Intention Obst- & Gemüsekonsum [f] | 5.27 (0.88) | 2.00 | 6 | |
| Physische Aktivität [a] | 66.21 (66.62) | 0.00 | 660 | .22 |
| Intention physische Aktivität [f] | 4.97 (0.91) | 1.50 | 6 | |
| Sitzende Tätigkeit [c] | 6.05 (3.42) | 0.00 | 20 | .43 |
| Intention sitzende Tätigkeit [f] | 3.84 (1.13) | 1.00 | 6 | |
| Schlafdauer [c] | 7.65 (1.28) | 0.00 | 14 | .22 |
| Intention Schlafdauer [f] | 5.67 (0.52) | 3.71 | 6 | |
| Alkoholkonsum [d] | 0.24 (0.70) | 0.00 | 5 | .10 |
| Intention Alkoholkonsum [f] | 2.89 (2.02) | 1.00 | 6 | |
| Zigarettenkonsum [e] | 0.91 (2.61) | 0.00 | 16 | .93 |
| Intention Zigarettenkonsum [f] | 2.70 (2.02) | 1.00 | 6 | |
| Einhaltung COVID-19-Maßnahmen [f] | 4.66 (0.77) | 1.00 | 5 | .37 |
| Intention COVID-19-Maßnahmen [f] | 5.55 (0.88) | 1.00 | 6 | |
| Achtsamkeitszustand [f] (State-MAAS) | 26.07 (6.45) | 5.00 | 35 | .57 |
| Stresserleben [f] (State-PSS) | 8.27 (3.36) | 4.00 | 20 | .55 |
| Rumination [f] (State-RTS-D) | 11.93 (6.13) | 4.00 | 28 | .55 |
| Selbstmitgefühl [f] (State-SCS-D) | 22.07 (4.43) | 8.00 | 30 | .64 |
| Dispositionelle Achtsamkeit [f] (MAAS) | 62.04 (9.96) | 26.00 | 89 | |

*Anmerkung.* ICC = Intraklassenkoeffizient.

Fortsetzung

Fortsetzung Tabelle 2

[a] in Minuten pro Tag. [b] in Portionen Obst und Gemüse pro Tag. [c] in Stunden pro Tag. [d] in Anzahl alkoholischer Getränke pro Tag. [e] in Anzahl gerauchter Zigaretten pro Tag. [f] in Skalenpunkten.

**Achtsamkeitspraxis und dispositionelle Achtsamkeit als Prädiktoren**

Zur Testung der Zusammenhänge zwischen der formellen und informellen Achtsamkeitspraxis, der Intention und der dispositionellen Achtsamkeit mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen wurden nach Empfehlungen von Heck et al. (2013) schrittweise Mehrebenenregressionsmodelle für jede der untersuchten Verhaltensweisen modelliert. Der erste Schritt bestand in der Berechnung sogenannter Nullmodelle, Modelle mit variierenden Intercepts, allerdings gänzlich ohne Prädiktoren. Anschließend wurden schrittweise feste Effekte auf Tagesebene (Ebene 1: formelle und informelle Achtsamkeitspraxis) und folgend auf Personenebene (Ebene 2: mittlere formelle und informelle Achtsamkeitspraxis, mittlere Intention zur jeweiligen Verhaltensweise, dispositionelle Achtsamkeit) inkludiert. Zuletzt wurden durch variierende Slopes Unterschiede in den Effekten zwischen Personen erlaubt.

Durch diesen schrittweisen Aufbau konnten Informationskriterien zur Modellpassung verglichen und mittels Chi-Quadrat-Test geprüft werden. Genaue Angaben zu Veränderungen in den Modellpassungen sind der Tabelle B1 im Anhang zu entnehmen. Variierende Slopes erreichten lediglich für die Gesundheitsverhaltensweise physische Aktivität und die Risikoverhaltensweise sitzende Tätigkeit Signifikanz und wurden daher nur für diese Verhaltensweisen im Modell behalten. Die übrigen Modelle wurden mit fixierten Slopes berechnet. Die Signifikanz der einzelnen Prädiktoren wurde mithilfe vollständiger Maximum-Likelihood-Schätzung berechnet. Vollständige Informationen zu den Tests der Regressionskoeffizienten finden sich in Tabelle 4.

Die Ergebnisse lassen eine partielle Annahme der Hypothese 1a zu. Personen, welche im Durchschnitt mehr formelle Achtsamkeitspraxis betrieben, waren über den Erhebungszeitraum hinweg physisch aktiver ($b$ = 0.48, $SE$ = 0.13, $p$ < .001). Das Ausmaß an interindividueller Varianz in der physischen Aktivität, welches durch die mittlere formelle Achtsamkeitspraxis erklärt werden konnte, betrug 19%. An Tagen, an denen die Proband*innen mehr formelle Achtsamkeitspraxis betrieben, konsumierten diese mehr Obst und Gemüse ($b$ = 0.004, $SE$ = 0.002, $p$ = .003), verbrachten weniger Zeit sitzend ($b$ = -0.012, $SE$ = 0.003, $p$ = .001) und konsumierten weniger Alkohol ($b$ = -0.002, $SE$ = 0.0008, $p$ < .001).

**Tabelle 3**

*Interkorrelationen der untersuchten Variablen*

| Variable | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. AP formell | - | | | | | | | | | | | |
| 2. AP informell | **.15**** | - | | | | | | | | | | |
| 3. Obst- & Gemüsekonsum | **.12**** | .05 | - | | | | | | | | | |
| 4. Physische Aktivität | **.17**** | **.20**** | **.09**** | - | | | | | | | | |
| 5. Sitzende Tätigkeit | **-.13**** | -.07 | **.08*** | **-.22**** | - | | | | | | | |
| 6. Schlafdauer | -.05 | **-.08*** | .05 | -.02 | -.01 | - | | | | | | |
| 7. Alkoholkonsum | -.06 | -.01 | **-.09**** | **.07*** | -.05 | **-.08*** | - | | | | | |
| 8. COVID-19-Maßnahmen | -.02 | -.004 | -.01 | -.06 | **.08*** | **.09*** | **-.11**** | - | | | | |
| 9. Achtsamkeitszustand | **.13**** | **.18**** | .07 | **.11**** | **-.10**** | **.11**** | .02 | .04 | - | | | |
| 10. Stresserleben | **-.10**** | -.05 | **-.08*** | -.03 | .04 | **-.12**** | -.04 | .04 | **-.47**** | - | | |
| 11. Rumination | **-.13**** | **-.17**** | **-.12**** | -.06 | .04 | **-.11**** | -.04 | .07 | **-.53**** | **.50**** | - | |
| 12. Selbstmitgefühl | **.12**** | **.15**** | **.16**** | -.01 | .05 | **.12**** | **.07*** | -.04 | **.46**** | **-.56**** | **-.54**** | - |
| 13. Dispositionelle A | **.09*** | **.10**** | .02 | -.06 | .01 | .003 | .005 | .005 | **.44**** | **-.32**** | **-.30**** | **.39**** |

*Anmerkung*. AP = Achtsamkeitspraxis; A = Achtsamkeit.

*p < .05. **p < .01

Die tägliche formelle Achtsamkeitspraxis erklärte 3% der intraindividuellen Varianz im Obst- und Gemüsekonsum, 4% der intraindividuellen Varianz im Ausmaß sitzender Tätigkeit und 2% der intraindividuellen Varianz im Alkoholkonsum. Für das Schlafverhalten sowie die Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen erwies sich die formelle Achtsamkeitspraxis nicht als prädiktiv.

Die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen konnten nicht signifikant durch Unterschiede in den durchschnittlichen Ausmaßen informeller Achtsamkeitspraxis der Proband*innen vorausgesagt werden. An Tagen, an denen vermehrt informelle Achtsamkeitspraxis betrieben wurde, wiesen die Proband*innen jedoch ein höheres Ausmaß an physischer Aktivität ($b$ = 0.20, $SE$ = 0.09, $p$ = 0.03) und ein geringeres Ausmaß an sitzender Tätigkeit ($b$ = -0.01, $SE$ = 0.003, $p$ < .001) auf. Als nicht signifikant prädiktiv erwies sich die informelle Achtsamkeitspraxis für den Obst- und Gemüsekonsum, das Schlafverhalten, den Alkoholkonsum und die Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen.

Da sich keine der Assoziationen der dispositionellen Achtsamkeit mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen als signifikant erwies, musste Hypothese 1b gänzlich zurückgewiesen werden.

**Tabelle 4**

*Regressionskoeffizienten der festen Effekte für alle Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen*

| Parameter | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* | $R^2_1$ | $R^2_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Physische Aktivität | | | | | | | |
| Intercept | 44.682 | [33.501, 55.845] | 5.652 | 7.90 | **<.001*** ** | | |
| E1 AP formell | 0.088 | [-0.036, 0.231] | 0.066 | 1.33 | .184 | <.01 | <.01 |
| E1 AP informell | 0.202 | [0.022, 0.372] | 0.092 | 2.27 | **.026*** | .04 | <.01 |
| E2 AP formell | 0.473 | [0.227, 0.739] | 0.129 | 3.76 | **<.001*** ** | <.01 | .18 |
| E2 AP informell | 0.112 | [-0.031, 0.235] | 0.073 | 1.60 | .110 | <.01 | <.01 |
| E2 Intention | 11.666 | [4.602, 18.754] | 3.581 | 3.26 | **.001** ** | <.01 | .13 |

Fortsetzung

Fortsetzung Tabelle 4

| Parameter | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* | $R^2_1$ | $R^2_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E2 DA | -0.342 | [-1.011, 0.343] | 0.335 | -0.98 | .329 | <.01 | <.01 |
| Sitzende Tätigkeit | | | | | | | |
| Intercept | 6.133 | [5.632, 6.404] | 0.362 | 17.06 | **<.001*** ** | | |
| E1 AP formell | -0.009 | [-0.022, -0.004] | 0.003 | -3.25 | **.001** ** | .04 | <.01 |
| E1 AP informell | -0.008 | [-0.017, 0.005] | 0.003 | -3.70 | **<.001*** ** | .05 | <.01 |
| E2 AP formell | -0.012 | [-0.024, 0.009] | 0.008 | -0.92 | .362 | <.01 | <.01 |
| E2 AP informell | 0.002 | [-0.006, 0.011] | 0.004 | 0.57 | .567 | <.01 | <.01 |
| E2 Intention | -1.009 | [-1.356, -0.659] | 0.183 | -5.68 | **<.001*** ** | <.01 | .24 |
| E2 DA | 0.013 | [-0.032, 0.051] | 0.021 | 0.48 | .631 | <.01 | <.01 |
| Obst- & Gemüse | | | | | | | |
| Intercept | 3.022 | [2.555, 3.482] | 0.227 | 13.07 | **<.001*** ** | | |
| E1 AP formell | 0.004 | [0.001, 0.007] | 0.002 | 2.94 | **.003** ** | .03 | <.01 |
| E1 AP informell | -0.001 | [-0.004, .001] | 0.001 | -1.02 | .313 | <.01 | <.01 |
| E2 AP formell | 0.006 | [-0.004, 0.017] | 0.005 | 1.18 | .239 | <.01 | <.01 |
| E2 AP informell | 0.001 | [-0.005, 0.006] | 0.003 | 0.27 | .787 | <.01 | <.01 |
| E2 Intention | 0.887 | [0.602, 1.177] | 0.148 | 6.08 | **<.001*** ** | <.01 | .24 |
| E2 DA | 0.002 | [-0.032, 0.035] | 0.011 | 0.17 | .871 | <.01 | <.01 |
| Schlafdauer | | | | | | | |
| Intercept | 7.742 | [7.514, 7.767] | 0.123 | 64.54 | **<.001*** ** | | |
| E1 AP formell | -0.002 | [-0.004, 0.001] | 0.001 | -1.03 | .302 | <.01 | <.01 |
| E1 AP informell | -0.001 | [-0.003, 0.002] | 0.001 | -0.56 | .581 | <.01 | <.01 |
| E2 AP formell | 0.001 | [-0.004, 0.007] | 0.003 | 0.39 | .702 | <.01 | <.01 |
| E2 AP informell | -0.003 | [-0.005, 0.000] | 0.001 | -1.90 | .058 | <.01 | <.01 |
| E2 Intention | 0.502 | [0.231, 0.744] | 0.129 | 3.90 | **<.001*** ** | <.01 | .20 |
| E2 DA | 0.000 | [-0.009, 0.001] | 0.007 | 0.01 | .992 | <.01 | <.01 |
| Alkoholkonsum | | | | | | | |
| Intercept | 0.261 | [0.163, 0.369] | 0.064 | 4.79 | **<.001*** ** | | |
| E1 AP formell | -0.002 | [-0.004, 0.000] | 0.001 | -2.49 | **.012* ** | .02 | <.01 |
| E1 AP informell | 0.001 | [-0.001, 0.002] | 0.001 | 1.10 | .267 | <.01 | <.01 |
| E 2 AP formell | 0.000 | [-0.002, 0.003] | 0.001 | 0.26 | .802 | <.01 | <.01 |

Fortsetzung

Fortsetzung Tabelle 4

| Parameter | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* | $R^2_1$ | $R^2_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E2 AP informell | -0.001 | [-0.002, 0.001] | 0.001 | -1.02 | .313 | <.01 | <.01 |
| E2 Intention | 0.008 | [-0.021, 0.038] | 0.015 | 0.56 | .575 | <.01 | <.01 |
| E2 DA | 0.000 | [-0.006, 0.007] | 0.003 | 0.14 | .892 | <.01 | <.01 |
| COVID-19-M | | | | | | | |
| Intercept | 4.672 | [4.561, 4.778] | 0.062 | 83.84 | **<.001*** ** | | |
| E1 AP formell | 0.001 | [-0.001, 0.002] | 0.001 | 1.26 | .212 | <.01 | <.01 |
| E1 AP informell | 0.000 | [-0.001, 0.001] | 0.001 | -0.17 | .869 | <.01 | <.01 |
| E2 AP formell | 0.000 | [-0.002, 0.003] | 0.001 | 0.16 | .870 | <.01 | <.01 |
| E2 AP informell | -0.001 | [-0.002, 0.001] | 0.001 | -0.87 | .382 | <.01 | <.01 |
| E2 Intention | 0.485 | [0.412, 0.558] | 0.037 | 13.15 | **<.001*** ** | <.01 | .74 |
| E2 DA | 0.000 | [-0.012, 0.011] | 0.005 | 0.08 | .932 | <.01 | <.01 |

*Anmerkung.* E1 = intraindividuelle Ebene 1; E2 = interindividuelle Ebene 2; AP = Achtsamkeitspraxis; KI = Konfidenzintervall; DA = dispositionelle Achtsamkeit; M = Maßnahmen; $R^2_1$ = erklärte Varianz auf Ebene 1; $R^2_{2.}$ = erklärte Varianz auf Ebene 2.
**p* < .05. ***p* < .01. ***p < .001.

**Intention als Prädiktor**

Durch Hinzufügen der über die sieben Erhebungstage aggregierten verhaltensspezifischen Intentionen der Proband*innen zu vermehrter physischer Aktivität, verringerter sitzender Tätigkeit, erhöhtem Obst- und Gemüsekonsum, längerer Schlafdauer und verstärktem Einhalten der COVID-19-Maßnahmen konnte ermittelt werden, dass diese signifikant mit dem tatsächlichen Ausführen der Verhaltensweisen zusammenhingen (siehe Tabelle 4). Lediglich der tägliche Alkoholkonsum konnte nicht durch die Intention zu reduziertem Alkoholkonsum vorausgesagt werden. Die Intention erklärte auf Personenebene 13% der Varianz in der physischen Aktivität, 20% der Varianz in der Schlafdauer, 24% der Varianz im Obst- und Gemüsekonsum sowie im Ausmaß sitzender Tätigkeit sowie 74% der Varianz in der Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen.

**Intention als Moderator**

In Hypothese 2b wurde die Annahme formuliert, die Zusammenhänge der formellen und informellen Achtsamkeitspraxis mit den untersuchten Verhaltensweisen variieren je nach Ausprägung der individuellen mittleren Intention zur jeweiligen Verhaltensweise. Zur

statistischen Überprüfung dieser Hypothese wurden gemäß Heck et al. (2013) Interaktionsterme gebildet und in das dargestellte Mehrebenenregressionsmodell integriert. Bei Signifikanz der Regressionskoeffizienten der Interaktionsterme kann von einem Moderationseffekt ausgegangen werden. Die Ergebnisse dieser Tests sind Tabelle 5 zu entnehmen. Für die physische Aktivität erwies sich die Interaktion der mittleren formellen Achtsamkeitspraxis mit der Intention zu vermehrter physischer Aktivität als signifikant ($b$ = 0.38, $SE$ = 0.19, $p$ = .04). Ebenso erwies sich die Interaktion der mittleren formellen Achtsamkeitspraxis mit der Intention zu vermehrtem Obst- und Gemüsekonsum als signifikanter Prädiktor für die Menge konsumierter Obst- und Gemüseportionen ($b$ = 0.02, $SE$ = 0.005, $p$ < .01). Zudem konnte für das Ausmaß sitzender Tätigkeit eine signifikante Interaktion zwischen der täglichen informellen Achtsamkeitspraxis und der Intention zu verringerter sitzender Tätigkeit nachgewiesen werden ($b$ = 0.006, $SE$ = 0.0024, $p$ = .01).

Zur visuellen Darstellung dieser Interaktionen wurden die personenspezifischen Daten je nach Ausprägung der Intention in Gruppen niedriger, mittlerer und hoher Intention geteilt und Interaktionsplots erstellt. Durch die Inspektion der Interaktionsplots in Abbildung 1 wird ersichtlich, dass bei einer stärkeren Intention zu Obst- und Gemüsekonsum und physischer Aktivität vermehrte Achtsamkeitspraxis mit einem deutlicheren Anstieg der jeweiligen gesundheitsförderlichen Verhaltensweise einhergeht. Im Gegensatz dazu wird im Interaktionsplot der intentionsspezifischen Zusammenhänge der informellen Achtsamkeitspraxis mit dem Ausmaß sitzender Tätigkeit ersichtlich, dass Personen mit niedrigerer Intention zwar bei wenig informeller Achtsamkeitspraxis vermehrt Zeit sitzend verbringen, bei ansteigender informeller Achtsamkeitspraxis das Ausmaß sitzender Tätigkeit allerdings drastischer sinkt als bei Personen mit mittlerer oder hoher Intention.

Die Interaktionsterme für die übrigen Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen erwiesen sich als nicht signifikant.

**Tabelle 5**

*Test der Interaktionseffekte der Intention mit der Achtsamkeitspraxis*

| Interaktionsterm | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Physische Aktivität | | | | | |
| I*E1 AP formell | 0.16 | [-0.04, 0.36] | 0.10 | 1.58 | .116 |
| I*E1 AP informell | -0.17 | [-0.35, 0.001] | 0.09 | -1.95 | .051 |

Fortsetzung

Fortsetzung Tabelle 5

| Interaktionsterm | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| I*E2 AP formell | 0.38 | [0.01, 0.75] | 0.19 | 2.05 | **.043*** |
| I*E2 AP informell | -.11 | [-0.32, 0.11] | 0.11 | -0.98 | .331 |
| Sitzende Tätigkeit | | | | | |
| I*E1 AP formell | -0.002 | [-0.008, 0.005] | 0.003 | -0.48 | .635 |
| I*E1 AP informell | 0.006 | [0.001, 0.011] | 0.002 | 2.51 | **.012*** |
| I*E2 AP formell | -0.009 | [-0.03, 0.008] | 0.008 | -1.05 | .296 |
| I*E2 AP informell | -0.008 | [-0.017, 0.002] | 0.005 | -1.59 | .114 |
| Obst- & Gemüse | | | | | |
| I*E1 AP formell | 0.002 | [-0.002, 0.005] | 0.002 | 0.98 | .329 |
| I*E1 AP informell | <0.001 | [-0.002, 0.002] | 0.001 | 0.04 | .969 |
| I*E2 AP formell | 0.016 | [0.006, 0.026] | 0.005 | 3.04 | **.003**** |
| I*E2 AP informell | 0.004 | [-0.002, 0.01] | 0.003 | 1.25 | .214 |
| Schlafdauer | | | | | |
| I*E1 AP formell | -0.001 | [-0.005, 0.002] | 0.002 | -0.68 | .498 |
| I*E1 AP informell | -0.001 | [-0.004, 0.001] | 0.001 | -0.93 | .351 |
| I*E2 AP formell | 0.005 | [-0.002, 0.012] | 0.003 | 1.49 | .139 |
| I*E2 AP informell | 0.001 | [-0.003, 0.005] | 0.002 | 0.60 | .550 |
| Alkoholkonsum | | | | | |
| I*E1 AP formell | <0.001 | [-0.001, 0.001] | <0.001 | -0.47 | .636 |
| I*E1 AP informell | <0.001 | [-0.001, 0.001] | <0.001 | -0.63 | .528 |
| I*E2 AP formell | 0.001 | [-0.002, 0.002] | 0.001 | 1.43 | .157 |
| COVID-19-M | | | | | |
| I*E1 AP formell | -0.001 | [-0.005, 0.002] | 0.001 | -1.97 | .050 |
| I*E1 AP informell | -0.001 | [-0.004, 0.001] | 0.001 | -1.09 | .276 |
| I*E2 AP formell | 0.001 | [-0.003, 0.004] | 0.001 | 0.93 | .359 |
| I*E2 AP informell | 0.001 | [-0.003, 0.005] | 0.001 | 0.89 | .375 |

*Anmerkung.* I = Intention; E1 = intraindividuelle Ebene 1; E2 = interindividuelle Ebene 2; AP = Achtsamkeitspraxis; M = Maßnahmen.

*p < .05. **p < .01.

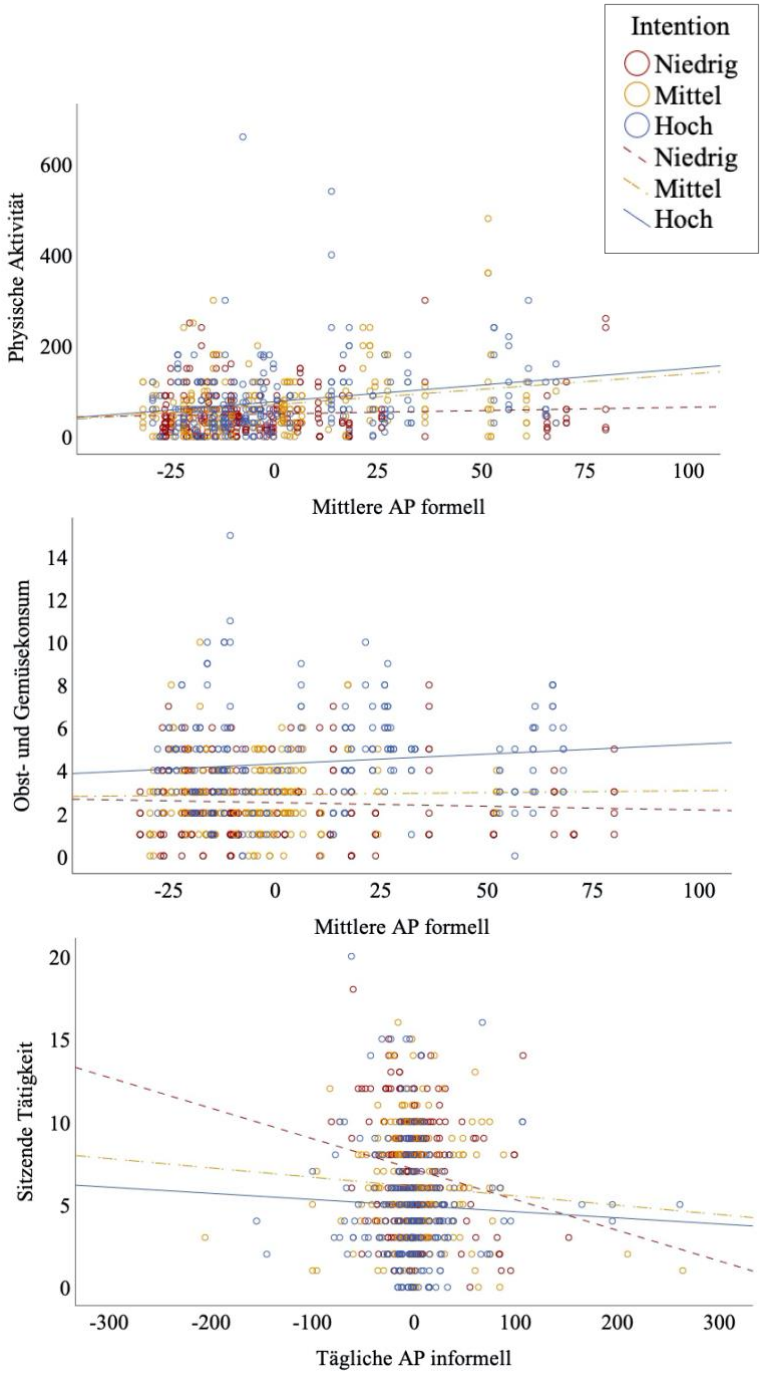


**Abbildung 1**

*Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit von der Intention*

*Anmerkung.* AP = Achtsamkeitspraxis. Die mittlere formelle Achtsamkeitspraxis wurde am Gesamtmittelwert und die tägliche informelle Achtsamkeitspraxis am Personenmittelwert zentriert.

**Mediationseffekte**

Zur Untersuchung der in Hypothesen 3 bis 6 formulierten Annahmen, die Zusammenhänge der formellen und informellen Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen werden über den Achtsamkeitszustand, das Stresserleben, die Rumination und das Selbstmitgefühl der Proband*innen vermittelt, wurden mithilfe des Makroprogramms MLmed (Rockwood, 2017) einzelne Regressionspfade berechnet sowie indirekte Effekte der Achtsamkeitspraxis auf die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen über die vermuteten Mediatoren ermittelt. Hierfür wurden 1-1-1-Mehrebenen-Mediationsmodelle mit variablen Intercepts und fixierten Slopes und einer restriktiven Maximum-Likelihood-Schätzung berechnet. Zur Signifikanztestung indirekter Effekte bedient sich das hier verwendete Makroprogramm MLmed, welches durch automatische Personenmittelwertzentrierung und Inklusion der Personenmittelwerte eine gleichzeitige Testung der Mediationseffekte auf beiden Ebenen ermöglicht, Monte Carlo-Simulationen mit 10000 Replikationen.

***Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit Achtsamkeitszuständen, Stresserleben, Rumination und Selbstmitgefühl***

Durch die Inspektion der einzelnen unstandardisierten Pfadkoeffizienten, welche im Detail der Tabelle B2 im Anhang entnommen werden können, konnte festgestellt werden, dass die Proband*innen an Tagen längerer formeller Achtsamkeitspraxis vermehrt achtsame Zustände erlebten ($b$ = 0.021, $SE$ = 0.013, $p$ < .001), sich weniger gestresst fühlten ($b$ = -0.008, $SE$ = 0.003, $p$ = .004) und weniger ruminative Denkmuster aufwiesen ($b$ = -0.012, $SE$ = 0.009, $p$ = .023). Überdies stand vermehrte durchschnittliche formelle Achtsamkeitspraxis in signifikantem Zusammenhang mit weniger Rumination ($b$ = -0.036, $SE$ = 0.018, $p$ = .038).

An Tagen, an denen mehr informelle Achtsamkeitspraxis betrieben wurde, erlebten die Teilnehmer*innen ebenfalls vermehrt achtsame Zustände ($b$ = 0.018, $SE$ = 0.004, $p$ < .001), fühlten sich weniger gestresst ($b$ = -0.005, $SE$ = 0.002, $p$ = .046) und wiesen weniger ruminative Denkmuster auf ($b$ = -0.001, $SE$ = 0.004, $p$ = .018). Zudem stand die tägliche informelle Achtsamkeitspraxis im Gegensatz zur formellen Achtsamkeitspraxis auch in signifikantem Zusammenhang mit verstärktem Selbstmitgefühl auf Tagesebene ($b$ = 0.007, $SE$ = 0.003, $p$ = .005). Interindividuelle Unterschiede in der informellen Achtsamkeitspraxis standen im signifikanten Zusammenhang mit den Achtsamkeitszuständen ($b$ = 0.203, $SE$ = 0.067, $p$ = .005), der Rumination ($b$ = -0.022, $SE$ = 0.009, $p$ = .012) und dem Selbstmitgefühl ($b$ = 0.013, $SE$ = 0.007, $p$ = .049).

***Zusammenhänge der Achtsamkeitszustände, des Stresserlebens, der Rumination und des Selbstmitgefühls mit den Gesundheitsverhaltensweisen***

Wie ebenfalls in Tabelle B2 im Anhang einsehbar, übten die Proband*innen an achtsameren Tagen mehr physische Aktivitäten aus ($b$ = 2.413, $SE$ = 0.542, $p$ < .001), verbrachten weniger Zeit sitzend ($b$ = -0.109, $SE$ = 0.034, $p$ < .001) und schliefen länger ($b$ = 0.042, $SE$ = 0.012, $p$ < .001). Mit dem Obst- und Gemüsekonsum, dem Alkoholkonsum und der Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen stand der tägliche oder durchschnittliche Achtsamkeitszustand in keinem signifikanten Zusammenhang.

An Tagen mit verstärktem Stresserleben waren die Proband*innen weniger physisch aktiv ($b$ = -2.739, $SE$ = 1.024, $p$ = .014), wohingegen auf interindividueller Ebene vermehrtes Stresserleben mit vermehrter physischer Aktivität einherging ($b$ = 1.428, $SE$ = 1.234, $p$ = .013). Zudem hielten sich durchschnittlich gestresstere Personen mehr an die COVID-19-Maßnahmen ($b$ = 0.042, $SE$ = 0.020, $p$ = .043). Es wurde kein Zusammenhang des Stresserlebens mit dem Ausmaß sitzender Tätigkeit, dem Obst- und Gemüsekonsum, der Schlafdauer und dem Alkoholkonsum gefunden.

Auf Tagesebene stand vermehrte Rumination im signifikanten Zusammenhang mit verringerter physischer Aktivität ($b$ = -1.865, $SE$ = 0.634, $p$ = .003), vermehrter sitzender Tätigkeit ($b$ = 0.077, $SE$ = 0.033, $p$ = .005) und vermehrtem Einhalten der COVID-19-Maßnahmen ($b$ = 0.015, $SE$ = 0.007, $p$ = .027), während interindividuelle Unterschiede in der Rumination mit keiner der Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen assoziiert werden konnten. Hinsichtlich des Obst- und Gemüsekonsums, der Schlafdauer und dem Alkoholkonsum konnten der Rumination keine prädiktiven Eigenschaften zugewiesen werden.

Zuletzt wurde das Selbstmitgefühl als Prädiktor für die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen inspiziert. Der einzige signifikante Zusammenhang bestand zwischen dem täglichen Ausmaß an Selbstmitgefühl und dem Obst- und Gemüsekonsum am selben Tag ($b$ = 0.054, $SE$ = 0.021, $p$ = .011). Dabei ging ein erhöhtes Selbstmitgefühl mit mehr konsumierten Portionen Obst und Gemüse einher. Es fanden sich hier keine signifikanten Zusammenhänge des Selbstmitgefühls mit physischer Aktivität, sitzender Tätigkeit, der Schlafdauer, dem Alkoholkonsum und der Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen.

***Testung der indirekten Effekte***

Um Rückschlüsse über mögliche mediierende Eigenschaften des Achtsamkeitszustands, des Stresserlebens, der Rumination und des Selbstmitgefühls zu ziehen, wurden die indirekten Effekte der formellen und informellen Achtsamkeitspraxis über

die untersuchten Mediatorvariablen auf die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen herangezogen. Enthält das 95%-Konfidenzintervall des indirekten Effekts keine Null, wird von einem signifikanten Ergebnis ausgegangen. Bei signifikanten indirekten Effekten und einem signifikanten direkten Effekt besteht eine partielle Mediation, während bei signifikanten indirekten Effekten, jedoch einem nicht signifikanten direkten Effekt von einer vollständigen Mediation gesprochen wird (Field, 2018).

Tabelle 6 gibt einen Überblick über alle getesteten indirekten Effekte. Lediglich über die Mediatorvariable des Achtsamkeitszustands konnten signifikante indirekte Effekte auf Tagesebene nachgewiesen werden. Wie in Abbildung 2 veranschaulicht, mediierte das Erleben vermehrt achtsamer Zustände vollständig die Beziehung zwischen formeller Achtsamkeitspraxis und physischer Aktivität (indirekter Effekt $b$ = 0.046, 95%-KI [0.0174, 0.0815]) sowie partiell die Beziehung zwischen informeller Achtsamkeitspraxis und physischer Aktivität (indirekter Effekt $b$ = 0.031, 95%-KI[0.0103, 0.0594]). Zudem mediierte der Achtsamkeitszustand partiell die Beziehung zwischen formeller Achtsamkeitspraxis und dem Ausmaß sitzender Tätigkeit (indirekter Effekt $b$ = -0.002, 95%-KI[-.0038, -.0008]) gleichermaßen wie die Beziehung informeller Achtsamkeitspraxis mit dem Ausmaß sitzender Tätigkeit (indirekter Effekt $b$ = -0.002, 95%-KI[-.0031, -.0007]). Zuletzt konnte eine vollständige Mediation des Zusammenhangs zwischen formeller Achtsamkeitspraxis und der Schlafdauer (indirekter Effekt $b$ = 0.001, 95 %-KI [.0003, .0015]), sowie des Zusammenhangs zwischen informeller Achtsamkeitspraxis und der Schlafdauer (indirekter Effekt $b$ = 0.001, 95%-KI[0.0002, 0.0013]) nachgewiesen werden. Für die übrigen vermuteten Mediatoren, das Stresserleben, die Rumination und das Selbstmitgefühl konnten keine signifikanten Mediationen festgestellt werden.

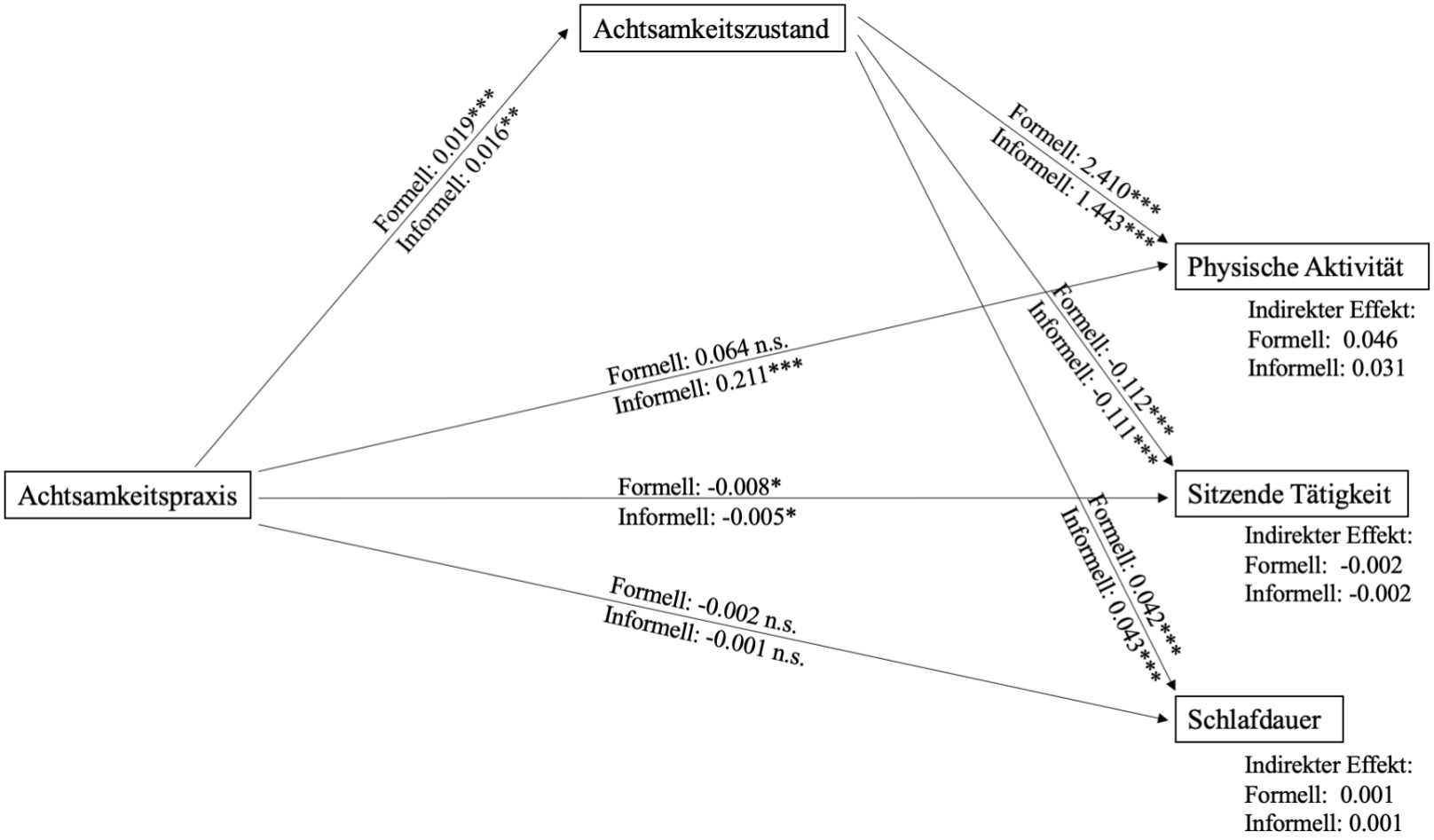


**Abbildung 2**

*Pfadkoeffizienten und indirekte Effekte der Mediationsanalysen*

*Anmerkung.* Die Koeffizienten werden unstandardisiert berichtet. n.s. = nicht signifikant.

*p < .05. **p < .01. ***p < .00

**Tabelle 6**

*Indirekte Effekte der Achtsamkeitspraxis auf die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen über den Achtsamkeitszustand, das Stresserleben, die Rumination und das Selbstmitgefühl*

| Pfad und Mediator | Indirekter Effekt | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ebene 1 | | Ebene 2 | |
| | *b* | 95% KI | *b* | 95% KI |
| AP Formell – Physische Aktivität | | | | |
| Achtsamkeitszustand | **0.046*** | 0.017, 0.082 | 0.0042 | -0.041, 0.050 |
| Stresserleben | 0.022 | -0.004, 0.048 | -0.0158 | -0.070, 0.017 |
| Rumination | 0.022 | -0.002, 0.049 | -0.008 | -0.008, 0.062 |
| Selbstmitgefühl | -0.018 | -0.044, 0.001 | -0.008 | -0.071, 0.043 |
| AP Informell – Physische Aktivität | | | | |
| Achtsamkeitszustand | **0.031*** | 0.010, 0.059 | 0.014 | -0.023, 0.059 |
| Stresserleben | 0.005 | -0.004, 0.019 | -0.006 | -0.036, 0.014 |
| Rumination | 0.018 | -0.002, 0.039 | -0.003 | -0.047, 0.041 |
| Selbstmitgefühl | -0.015 | -0.036, 0.001 | -0.007 | -0.047, 0.026 |
| AP formell – Sitzende Tätigkeit | | | | |
| Achtsamkeitszustand | **-0.002*** | -0.004, -0.001 | 0.000 | -0.003, 0.004 |
| Stresserleben | 0.000 | -0.001, 0.000 | 0.001 | -0.002, 0.004 |
| Rumination | -0.001 | -0.002, 0.000 | -0.001 | -0.006, 0.004 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | -0.001, 0.001 | 0.002 | -0.001, 0.008 |
| AP Informell – Sitzende Tätigkeit | | | | |
| Achtsamkeitszustand | **-0.002*** | -0.003, -0.001 | 0.000 | -0.003, 0.003 |
| Stresserleben | 0.000 | -0.001, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.002 |
| Rumination | -0.001 | -0.002, 0.000 | -0.001 | -0.003, 0.002 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | -0.001, 0.001 | 0.002 | -0.001, 0.005 |
| AP formell – Obst- & Gemüse | | | | |
| Achtsamkeitszustand | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.000 | -0.002, 0.003 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.001 | -0.001, 0.003 |
| Rumination | 0.000 | -0.001, 0.000 | 0.001 | -0.002, 0.005 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.001 | -0.001, 0.003 |

Fortsetzung

Fortsetzung Tabelle 6

| Pfad und Mediator | Indirekter Effekt | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ebene 1 | | Ebene 2 | |
| | *b* | 95% KI | *b* | 95% KI |
| AP Informell – Obst- & Gemüse | | | | |
| Achtsamkeitszustand | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.000 | -0.002, 0.002 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.001 |
| Rumination | 0.000 | -0.001, 0.000 | 0.001 | -0.001, 0.003 |
| Selbstmitgefühl | 0.001 | 0.000, 0.001 | 0.001 | -0.001, 0.003 |
| AP formell – Schlafdauer | | | | |
| Achtsamkeitszustand | **0.001*** | 0.001, 0.002 | 0.000 | -0.001, 0.001 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.001 | 0.000, 0.002 |
| Rumination | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.000 | -0.001, 0.002 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | -0.001, 0.000 | 0.001 | -0.000, 0.003 |
| AP Informell – Schlafdauer | | | | |
| Achtsamkeitszustand | **0.001*** | 0.001, 0.002 | 0.000 | -0.001, 0.001 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.001 |
| Rumination | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.000 | -0.001, 0.001 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | 0.000, 0.001 | 0.001 | 0.000, 0.002 |
| AP Formell – Alkoholkonsum | | | | |
| Achtsamkeitszustand | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.000 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.001 |
| Rumination | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.000 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.001 |
| AP Informell – Alkoholkonsum | | | | |
| Achtsamkeitszustand | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.000 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.000 |
| Rumination | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.000 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.001 |

Fortsetzung

Fortsetzung Tabelle 6

| Pfad und Mediator | Indirekter Effekt | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ebene 1 | | Ebene 2 | |
| | *b* | 95% KI | *b* | 95% KI |
| AP formell – COVID-19-M | | | | |
| Achtsamkeitszustand | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.001 | 0.000, 0.002 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.000 | -0.001 | -0.002, 0.000 |
| Rumination | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.0000 | -0.001, 0.001 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | 0.000, 0.001 | -0.000 | -0.001, 0.000 |
| AP Informell – COVID-19-M | | | | |
| Achtsamkeitszustand | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.001 |
| Stresserleben | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.000 |
| Rumination | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.001 |
| Selbstmitgefühl | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.000 |

*Anmerkung.* Ein indirekter Effekt wird als signifikant angenommen, wenn das Konfidenzintervall keine Null enthält. AP = Achtsamkeitspraxis; M = Maßnahmen; KI = Konfidenzintervall.

*p < .05.

**Explorative Datenanalyse: Intention als Mediator**

Zur explorativen Analyse einer möglichen mediierenden Rolle der verhaltensspezifischen Intention in den Zusammenhängen der Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen wurden, wie bei den hier hypothesengeleitet durchgeführten Mediationsanalysen, die indirekten Effekte untersucht. Wie in Tabelle 7 einsehbar erwies sich die Intention lediglich im Zusammenhang der informellen Achtsamkeitspraxis mit der physischen Aktivität auf Personenebene als signifikanter Mediator (indirekter Effekt *b* = 0.060, 95%-KI[0.016, 0.119]). In allen übrigen Zusammenhängen der Achtsamkeitspraxis mit den untersuchten Verhaltensweisen konnte der Intention keine vermittelnde Rolle beigemessen werden.

**Tabelle 7**

*Indirekte Effekte der Achtsamkeitspraxis auf die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen*

| Outcome und Prädiktor | Indirekter Effekt über Intention | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ebene 1 | | Ebene 2 | |
| | *b* | 95% KI | *b* | 95% KI |
| Physische Aktivität | | | | |
| AP formell | -0.003 | -0.016, 0.006 | 0.070 | -0.006, 0.170 |
| AP informell | 0.000 | -0.007, 0.006 | **0.060*** | 0.016, 0.119 |
| Sitzende Tätigkeit | | | | |
| AP formell | -0.001 | -0.002, 0.000 | -0.006 | -0.014, 0.002 |
| AP informell | -0.001 | -0.001, 0.000 | -0.004 | -0.008, 0.001 |
| Obst- & Gemüsekonsum | | | | |
| AP formell | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.003 | -0.002, 0.009 |
| AP informell | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.001 | -0.002, 0.004 |
| Schlafdauer | | | | |
| AP formell | 0.000 | 0.000, 0.000 | -0.001 | -0.004, 0.000 |
| AP informell | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | -0.001, 0.001 |
| Alkoholkonsum | | | | |
| AP formell | 0.000 | -0.001, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.000 |
| AP informell | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.000 | 0.000, 0.000 |
| COVID-19-Maßnahmen | | | | |
| AP formell | 0.000 | 0.000, 0.000 | 0.001 | -0.001, 0.002 |
| AP informell | 0.000 | 0.000, 0.000 | -0.003 | -0.005, 0.000 |

*über die Intention*

*Anmerkung.* Ein indirekter Effekt wird als signifikant angenommen, wenn das Konfidenzintervall keine Null enthält. AP = Achtsamkeitspraxis; KI = Konfidenzintervall.

*p < .05.

# Diskussion

## Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Das primäre Ziel der vorliegenden Studie bestand darin, mögliche Zusammenhänge dispositioneller Achtsamkeit und täglicher Achtsamkeitspraxis mit diversen Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen bei Personen nachzuweisen, die regelmäßig Achtsamkeit praktizieren. Zudem sollten die prädiktive Rolle und der moderierende Effekt der Intention zu Gesundheits- und Risikoverhalten evaluiert und mögliche vermittelnde Effekte des Achtsamkeitszustands, des Stresserlebens, der Rumination und des Selbstmitgefühls untersucht werden.

### *Achtsamkeitspraxis als Prädiktor*

Die Annahme, dass formelle und informelle Achtsamkeitspraxis Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen voraussagen können, konnte teilweise bestätigt werden. Personen, welche im Durchschnitt mehr formelle Achtsamkeitspraxis betrieben, waren physisch aktiver. An Tagen, an denen die Proband*innen individuell überdurchschnittlich viel formelle Achtsamkeitspraxis betrieben, verbrachten diese Personen weniger Zeit sitzend, aßen mehr Obst und Gemüse und konsumierten weniger Alkohol. Zudem waren die Proband*innen an Tagen, an denen individuell überdurchschnittlich viel informelle Achtsamkeitspraxis ausgeübt wurde, physisch aktiver und verbrachen weniger Zeit sitzend. Insgesamt konnte anhand der Effektstärken festgestellt werden, dass ein höheres Ausmaß an Achtsamkeitspraxis am stärksten mit vermehrter physischer Aktivität und damit einhergehend verringerter physischer Inaktivität in Form von sitzender Tätigkeit einhergeht und formelle Achtsamkeitspraxis verglichen mit informeller Achtsamkeitspraxis in stärkeren Zusammenhängen mit den Verhaltensweisen zu stehen scheint. Dass ein Großteil der signifikanten Zusammenhänge auf Tagesebene gefunden wurde, deutet auf die zu berücksichtigende Relevanz täglicher Schwankungen von Achtsamkeitspraxis und deren Wirkmechanismen hin.

Die hier gefundenen Zusammenhänge zwischen täglicher Achtsamkeitspraxis und gesundheitsförderlichem Verhalten am selben Tag sind konsistent mit den Ergebnissen einiger bisher durchgeführter Tagebuchstudien, welche ebenfalls auf Tagesebene vermehrte Achtsamkeitspraxis mit positiven Indikatoren, wie beispielsweise verstärkt positivem und geschwächt negativem Affekt oder vermehrt hilfsbereitem Verhalten in Verbindung bringen konnten (z.B. Fredrickson et al., 2020; Goldberg et al., 2020; Hafenbrack et al., 2020). Zu den täglichen Zusammenhängen zwischen Achtsamkeitspraxis und gesundheitsförderlichem

Verhalten wurden bislang keine Tagebuchstudien durchgeführt. Daher liefern die hier gefundenen Ergebnisse neuartige Erkenntnisse und können lediglich in die bisher vor allem von rein querschnittlichen Untersuchungen oder Interventionsstudien dominierte Studienlage eingeordnet werden.

Auf Personenebene bestand in der vorliegenden Studie ein signifikanter Zusammenhang zwischen formeller Achtsamkeitspraxis und physischer Aktivität. Dies bestätigt die Ergebnisse einer querschnittlichen Erhebung von Strowger et al. (2018), in welcher Personen, welche im vergangenen Jahr Achtsamkeitsmeditation betrieben hatten, mit geringerer Wahrscheinlichkeit einen inaktiven Lebensstil führten und wahrscheinlicher Empfehlungen für physische Aktivität im Alltag erfüllten. Intraindividuelle Schwankungen der formellen Achtsamkeitspraxis über die Tage hinweg schienen zwar mit verringerter sitzender Tätigkeit einherzugehen, standen allerdings in keinem signifikanten Zusammenhang mit physischer Aktivität am selben Tag. Ein anderes Bild lieferte hier die Untersuchung der informellen Achtsamkeitspraxis: Während diese beim Vergleich der Mittelwerte verschiedener Personen keine Vorhersagekraft aufwies, konnten tagesspezifische Schwankungen des Ausmaßes an informeller Achtsamkeitspraxis die physische Aktivität und die Dauer sitzender Tätigkeit am selben Tag signifikant voraussagen. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass informelle Achtsamkeitspraxis im Vergleich zu formellen Praktiken in stärkerem Ausmaß Einfluss auf tägliche Schwankungen in der physischen Aktivität haben könnte, während formelle Achtsamkeitspraxis im höheren Ausmaß interindividuelle Unterschiede erklären könnte. Es ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass Personen beispielsweise einen Spaziergang sowohl als informelle Achtsamkeitspraxis, als auch als physische Aktivität berichtet haben könnten, weshalb die gefundenen Zusammenhänge zumindest teilweise darauf zurückzuführen sind.

An Tagen, an denen die Proband*innen besonders viel formelle Achtsamkeitspraxis betrieben, konsumierten diese mehr Obst und Gemüse. Personen, welche im Durchschnitt mehr Achtsamkeitspraxis ausübten, konsumierten allerdings im Vergleich zu Personen, welche im Durchschnitt weniger formelle Achtsamkeitspraxis ausübten, nicht mehr Obst und Gemüse. Dies lässt vermuten, dass mögliche Wirkmechanismen zum größeren Anteil auf intraindividuelle Schwankungen zurückzuführen sind. Bisher durchgeführte Interventionsstudien, welche die Wirkung von Achtsamkeitsmeditation auf die Auswahl gesünderer und den Verzicht auf nährstoffarme Lebensmittel untersuchten, unterstützen diese Annahme (Allirot et al., 2018; Dutt et al., 2019; O’Reilly et al., 2014).

Zudem konnten in der vorliegenden Untersuchung festgestellt werden, dass an Tagen, an denen vermehrt formelle Achtsamkeitspraxis betrieben wurde, weniger Alkohol konsumiert wurde. Bisherige Studien, welche die Effektivität von achtsamkeitsbasierten Interventionen zur Reduktion des Alkoholkonsum untersuchten, ließen darauf schließen, dass diese vor allem dann eine signifikante Wirkung auf den Konsum hatten, wenn sie sehr spezifisch auf die Alkoholentwöhnung ausgerichtet waren und mit Personen mit Suchterkrankungen durchgeführt wurden, beispielsweise in Form von Programmen zur achtsamkeitsbasierten Rückfallprävention (Chawla et al., 2010; Bowen et al., 2014). Die hier ermittelten Zusammenhänge bei einer Stichprobe mit durchschnittlich niedrigem Alkoholkonsum und bei Untersuchung sehr unspezifisch durchgeführter Achtsamkeitspraxis sind daher von neuartiger Natur. Möglicherweise könnte sich die formelle Achtsamkeitspraxis bei Personen mit einem weniger suchtgetriebenen Alkoholkonsum, der stärker einer rationalen Entscheidung entspricht, eher kurzfristig auf diese Entscheidungsfindung auswirken. So konnte in einer Studie von Ostafin et al. (2012) mit regelmäßig trinkenden, aber nicht suchterkrankten Teilnehmer*innen eine kurze Achtsamkeitsmeditation kurzfristig den Zusammenhang zwischen der, wie im Zwei-Prozess-Modell von Deutsch und Strack (2006) beschriebenen, automatisch ausgelösten Motivation zum Alkoholkonsum und dem tatsächlichen Konsum schwächen.

Hinsichtlich der täglichen Schlafdauer und der Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen konnten weder für formelle noch für informelle Achtsamkeitspraxis prädiktive Eigenschaften nachgewiesen werden. Zu den Zusammenhängen der Achtsamkeit mit der Ausführung von COVID-19-Präventionsmaßnahmen wurde bisher lediglich eine korrelative Studie durchgeführt, welche dispositionelle Achtsamkeit mit präventiven Verhaltensweisen in Verbindung bringen konnte (Haliwa et al., 2020). Diese Zusammenhänge scheinen für die konkrete Ausführung von Achtsamkeitspraxis nicht vorhanden zu sein, was die von Haliwa et al. (2020) aufgestellte Vermutung, die Förderung von Achtsamkeit könne präventive Verhaltensweisen fördern, in Frage stellt. Diesbezüglich sind weitere Interventionsstudien zu diesem Zusammenhang notwendig, um konklusive Schlussfolgerungen ziehen zu können.

Dass in der vorliegenden Studie keine Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit der Schlafdauer der Proband*innen festgestellt werden konnten, steht im Gegensatz zu bisherigen Interventionsstudien, welche positive Auswirkungen der Achtsamkeitsmeditation auf die Schlafdauer der Partizipant*innen nachweisen konnten (Hulsheger et al., 2015; Zheng et al., 2020). Ein möglicher Grund hierfür ist, dass in der vorliegenden Studie keine Zusammenhänge zwischen Achtsamkeitspraxis an einem bestimmten Tag und der berichteten

Schlafdauer am Morgen des folgenden Tages untersucht wurden, sondern lediglich die berichtete Schlafdauer des selben Tages erhoben und in die statistischen Analysen inkludiert wurde. Zeitversetzte Analysen könnten hier zu differenzierteren Ergebnissen führen.

***Dispositionelle Achtsamkeit als Prädiktor***

Die dispositionelle Achtsamkeit konnte in dieser Studie keine der Gesundheitsverhaltensweisen signifikant voraussagen. Dies steht den zumeist schwachen, aber signifikant positiven Zusammenhängen entgegen, die in einer umfassenden Metaanalyse und weiteren querschnittlichen Studien nachgewiesen werden konnten (z.B. Haliwa et al., 2020; Sala et al., 2019; Roberts & Danoff-Burg, 2010). Dieses unerwartete Ergebnis könnte unter anderem auf die Beschaffenheit der Stichprobe zurückzuführen sein. Es konnte festgestellt werden, dass Zusammenhänge zwischen dispositioneller Achtsamkeit und Gesundheits- beziehungsweise Risikoverhaltensweisen verstärkt bei Proband*innen mit vorhandenen psychiatrischen Diagnosen auftreten (Sala et al., 2019). An der vorliegenden Untersuchung nahmen allerdings ausschließlich Personen ohne psychiatrische Diagnosen teil, weshalb gegebenenfalls in der Population vorhandene Effekte hier nicht stark genug vertreten sein könnten, um ermittelt zu werden. Diesbezüglich merken Sala et al. (2019) an, dass geringere Effektgrößen oder auch gänzlich ausbleibende Effekte zu erwarten seien, da die dispositionelle Achtsamkeit als stabile Eigenschaft keine Veränderung in der Achtsamkeit vorhersagen könne und auch nicht verhaltensspezifisch erfasst werde.

***Intention als Prädiktor***

Es wurde erwartet, dass die verhaltensspezifische mittlere Intention der Proband*innen zum Ausführen oder Unterlassen der jeweiligen Verhaltensweise im Zusammenhang mit derer tatsächlichen Ausführung oder Unterlassung stehe. Diese Hypothese konnte, ausgenommen für den Alkoholkonsum, für alle Risiko- und Gesundheitsverhaltensweisen bestätigt werden. Bei der Betrachtung der Effektstärken wird deutlich, dass die Intention in engerem Zusammenhang mit dem Ausführen oder Unterlassen der Verhaltensweisen steht als die durchgeführte Achtsamkeitspraxis. Dies steht im Einklang mit der stark prädiktiven Rolle, die der Intention in der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991) beigemessen wird. Die hier gefundenen Zusammenhänge bestätigen darüber hinaus die Ergebnisse bisheriger Studien, welche der Verhaltensintention eine bedeutende Relevanz hinsichtlich des Ausführens gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen zuschreiben (Hagger et al., 2019; Knowlden et al., 2012; Pietersma & Dijkstra, 2011). Dass die Intention für den Alkoholkonsum der Proband*innen keinen prädiktiven Charakter aufwies, steht im Gegensatz zu einer umfassenden Metaanalyse von 40 Studien, bei welcher ein starker

Zusammenhang der Verhaltensintention mit dem Alkoholkonsum ermittelt wurde (Cooke et al., 2016). So könnte das Ausbleiben dieser signifikanten Assoziation in der vorliegenden Studie möglicherweise durch den durchschnittlich sehr geringen Alkoholkonsum der Stichprobe bedingt sein.

***Intention als Moderator und Mediator***

Die Vermutung, der Intention käme eine moderierende Funktion in den Zusammenhängen zwischen Achtsamkeitspraxis und den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen zu, konnte nur teilweise bestätigt werden. Bei vorhandener Intention zu mehr physischer Aktivität und mehr Konsum von Obst und Gemüse bestand ein stärkerer förderlicher Zusammenhang zwischen formeller Achtsamkeitspraxis und der Ausführung der jeweiligen Verhaltensweise. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen informeller Achtsamkeitspraxis und dem Ausmaß an sitzender Tätigkeit zeigte sich ein inverser Effekt: Eine niedrige Intention zur Reduktion der sitzenden Tätigkeit schien damit einherzugehen, dass vermehrte Achtsamkeitspraxis stärker mit einer Reduktion an sitzender Tätigkeit zusammenhing als bei mittlerer oder hoher Intention. Die Gründe hierfür sind unbekannt, weshalb zukünftige Studien mit anderen Stichproben einen Versuch der Replikation dieses Ergebnisses anstreben sollten.

Für die übrigen Zusammenhänge konnte keine moderierende Rolle der Intention nachgewiesen werden. Zudem erwies sich die Intention in explorativen Datenanalysen lediglich im Zusammenhang der informellen Achtsamkeitspraxis mit dem Ausmaß physischer Aktivität auf Personenebene als signifikanter Mediator. Gemeinsam mit den Erkenntnissen aus Hypothese 2a kann daraus geschlossen werden, dass die Intention zu einem großen Anteil unabhängig von der formellen und informellen Achtsamkeitspraxis eine relevante prädiktive Rolle für Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen einnimmt.

***Mediationseffekte***

Es wurde erwartet, dass die Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit den Gesundheit- und Risikoverhaltensweisen über den Achtsamkeitszustand, das Stresserleben, die Rumination und das Selbstmitgefühl der Proband*innen mediiert werden.

Dies konnte lediglich für den Achtsamkeitszustand bestätigt werden, der den Zusammenhang der Achtsamkeitspraxis mit einzelnen Verhaltensweisen mediierte. Während sowohl formelle als auch informelle Achtsamkeitspraxis signifikant mit dem vermehrten Erleben achtsamer Zustände zusammenhingen, konnten diese lediglich mit der physischen Aktivität, dem Ausmaß sitzender Tätigkeit und der Schlafdauer assoziiert werden, weshalb dem Achtsamkeitszustand lediglich für diese Verhaltensweisen eine mediierende Rolle

zugeschrieben werden konnte. Kiken et al. (2015) und Lau et al. (2006) postulierten, Achtsamkeitspraxis habe über das vermehrte Erleben achtsamer Zustände positive Auswirkungen auf das Verhalten von Personen. Diese Annahme konnte in der vorliegenden Studie zumindest für einen aktiveren Lebensstil und eine längere Schlafdauer bestätigt werden, wobei die Ergebnisse keine Rückschlüsse auf spezifische Kausalbeziehungen zulassen. Mögliche Zusammenhänge zwischen täglichen Achtsamkeitszuständen und dem Obst- und Gemüsekonsum, dem Alkoholkonsum und der Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen scheinen nicht vorhanden oder nicht groß genug zu sein, um in dieser Studie ermittelt zu werden.

Dem Stresserleben, der Rumination und dem Selbstmitgefühl konnten keine vermittelnden Rollen im Zusammenhang der Achtsamkeitspraxis mit den untersuchten Verhaltensweisen zugewiesen werden. Im Einklang mit bisherigen Studienergebnissen (Campbell et al., 2012; Fulton, 2018; Goldberg et al., 2020) fanden sich signifikante Zusammenhänge des Ausübens formeller und informeller täglicher Achtsamkeitspraxis mit einem geringeren Stresserleben, verringerter Rumination und erhöhtem Selbstmitgefühl. Diese Effekte wurden vor allem auf Tagesebene deutlich, was die von Goldberg et al. (2020) angenommene tägliche Koinzidenz achtsamkeitsbedingter Effekte auf das psychische Wohlbefinden und somit das förderliche Potenzial der Achtsamkeitspraxis zur Steigerung des individuellen täglichen Wohlbefindens bestätigt. Auch hier werden die zu geringen Assoziationen des Stresserlebens, der Rumination und des Selbstmitgefühls mit den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen als Ursache für ausbleibende Mediationen vermutet. Das Ausbleiben statistisch signifikanter Assoziationen der Mediatorvariablen mit den untersuchten Verhaltensweisen steht im Gegensatz zu den, teilweise ebenfalls in Tagebuchstudien ermittelten, Zusammenhängen bisheriger Untersuchungen (z.B. Clancy et al., 2020; Li et al., 2020; Steptoe et al., 1998). Mögliche Ursachen hierfür sind die Spezifität der Stichprobe sowie die verwendete Erhebungsmethodik, welche im Folgenden als Limitationen der vorliegenden Untersuchung diskutiert werden sollen.

**Limitationen der Studie und Empfehlungen an zukünftige Forschung**

Ungeachtet der methodischen Stärken und abgeleiteten praxisrelevanten Implikationen dieser Studie sind auch deren Limitationen zu beachten, aus denen sich Empfehlungen für zukünftige Forschungsprojekte ableiten lassen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind, wie bereits erwähnt, primär korrelativ zu betrachten. Dies bedeutet, dass für die statistischen Analysen zwar eine aus bestehenden Theorien abgeleitete prädiktive Richtung angenommen wurde, streng kausale

Interpretationen der Ergebnisse allerdings nicht zulässig sind. So sind auch reziproke oder inverse Effekte zwischen der Achtsamkeitspraxis und den Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen sowie den untersuchten Mediatoren und der Intention möglich. Zukünftig sollten kontrollierte Interventionsstudien durchgeführt werden, welche die Wirkung täglicher, in den Alltag der Teilnehmer*innen integrierter Achtsamkeitsübungen auf Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen untersuchen und weitere mögliche Wirkmechanismen berücksichtigen. Alternativ zur klassischen Interventionsstudie könnten Tagebuchstudien mit zeitversetzten Datenanalysen durchgeführt werden, welche aufgrund der Untersuchung in einem sehr natürlichen Kontext zusätzlich aussagekräftige Daten liefern könnten. In einer Studie von Goldberg et al. (2020), welche sich dieser Methodik bediente, konnte beispielsweise festgestellt werden, dass sich die Achtsamkeitspraxis nicht auf verschiedene Indikatoren psychischen Wohlbefindens des folgenden Tages auswirkte, dass sich allerdings der Achtsamkeitszustand und der negative Affekt eines Tages auf das Achtsamkeitstraining der Proband*innen am folgenden Tag auswirkte. Goldberg et al. (2020) schlussfolgerten, dass die Untersuchung unterschiedlicher Wirkrichtungen zwischen Erlebensmustern und von Proband*innen durchgeführter Achtsamkeitspraxis ausschlaggebend für differenzierte Aussagen zwischen jenen seien. Derartige Methoden zur Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Achtsamkeitspraxis und gesundheitsförderlichem Verhalten sollten neben der Durchführung kontrollierter Interventionsstudien nicht vernachlässigt werden.

Des Weiteren ist die Spezifität der rekrutierten Stichprobe zu beachten. Neben der Gegebenheit, dass Personen ohne jegliche Erfahrung mit Achtsamkeitspraxis nicht in die Untersuchung inkludiert wurden, gab mehr als ein Drittel aller Proband*innen an, täglich oder mehrmals täglich Achtsamkeitspraxis zu betreiben. Es handelte sich also um eine Gruppe von Personen, die sich bereits aktiv mit dem Thema Achtsamkeit auseinandersetzte. Die abgeleiteten Ergebnisse sind daher nicht ohne Weiteres auf Menschen übertragbar, welche mit Achtsamkeitspraxis bislang keine oder nur wenige Berührungspunkte hatten. Zudem nahmen an dieser Studie überdurchschnittlich viele weibliche Personen teil und der Bildungsgrad lag mit einem Anteil von knapp 43% Akademiker*innen über dem nationalen Durchschnitt. Teils mit diesen Charakteristiken einhergehend handelte es sich zudem um eine sehr gesundheitsbewusste Stichprobe. Nur ein sehr geringer Anteil der Proband*innen rauchte und es wurde wenig Alkohol konsumiert. In zukünftigen Untersuchungen könnte die Inklusion von Personen, welche keine Achtsamkeit praktizieren und weniger

gesundheitsbewusst leben, zu Ergebnissen führen, welche auf eine breitere Menge der Population übertragbar sind.

Aufgrund der Komplexität der statistischen Bestimmung der Power der vorliegenden Mehrebenenstudie, welche den Rahmen der hiesigen Untersuchung sprengen würde, konnte keine Poweranalyse durchgeführt werden. Ausbleibende Effekte, gerade bei den Moderations- und Mediationsanalysen könnten möglicherweise auf eine mangelnde Power zurückgeführt werden. Zukünftige Studien sollten den Aufwand einer Mehrebenen-Poweranalyse auf sich nehmen oder die hier vermuteten Effekte an einer größeren Stichprobe untersuchen.

Eine im wissenschaftlichen Diskurs vielfach thematisierte Problematik, welche auch im Rahmen dieser Studie nicht außer Acht gelassen werden sollte, ist jene der eindeutigen Definition des Konzepts der Achtsamkeit. Die Achtsamkeit ist, wie oben angeführt, ein bislang nicht eindeutig definiertes Konstrukt bestehend aus vielen Einzelfacetten, welche je nach verwendetem Fragebogen in stärkerem oder schwächerem Ausmaß erhoben werden (Van Dam et al., 2018). Darüber hinaus weist die Achtsamkeit Überschneidungen mit zahlreichen weiteren psychologischen Konzepten, wie unter anderem der Emotionsregulationsfähigkeit oder der emotionalen Intelligenz auf (Baer et al., 2006). Schlussfolgernd ist also neben den definierenden Merkmalen der Achtsamkeit nicht abschließend geklärt, ab wann eine Verhaltensweise als formelle oder informelle Achtsamkeitspraxis definiert werden kann. Dies führte in der vorliegenden Untersuchung bei der täglichen Erhebung der Achtsamkeitspraxis zu einem breiten Interpretationsspielraum für die Proband*innen, was genau zu informeller Achtsamkeitspraxis zu zählen ist und ab wann behauptet werden kann, eine Alltagstätigkeit sei bewusst achtsam ausgeführt worden. Die Erfassung von Achtsamkeit und Achtsamkeitspraxis sollte daher grundlegend unter kritischer Betrachtung stehen und stets mit dem Bewusstsein ihrer inhärent latenten Natur geschehen (Van Dam et al., 2018).

Auch die Erhebung von Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen über die Methode des Selbstberichts kann durch Angaben auf Basis sozialer Erwünschtheit sowie Erinnerungs- und Ermüdungseffekten verzerrt werden (Illner et al., 2012). Eine große Stärke der mit der Tagebuchmethodik und damit einhergehenden täglichen Erhebung der Verhaltensweisen ist die Minimierung möglicher Erinnerungsverzerrungen (Schwarz, 2012). Dennoch könnten sich zukünftige Untersuchungen bei der Erfassung von Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen objektiverer Messinstrumente, wie beispielsweise elektronischer Geräte zur Erfassung von Bewegung im Alltag oder tragbarer Kameras zur Aufzeichnung

verschiedenster Verhaltensweisen bedienen. Dies könnte Verzerrungen durch den Selbstbericht entgegenwirken und die Präzision der Erhebung erhöhen. Allerdings sollte hier immer der Nutzen mit dem Aufwand und den Kosten für die Forscher*innen sowie der Zumutbarkeit und den Belastungen für die Teilnehmer*innen abgewogen werden.

Zuletzt ist anzumerken, dass viele psychologische Konstrukte und weitere Variablen in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt werden konnten, welche zukünftig im Kontext der Zusammenhänge zwischen Achtsamkeitspraxis und gesundheitsförderlichem Verhalten zu untersuchen sind. Welche Rolle spielt es, ob an einem Wochen- oder Wochenendtag erhoben wird? Welche Rolle könnten die Emotionsregulation, die Selbstkontrolle oder die Impulsivität von Personen, welche Achtsamkeit praktizieren, spielen? Diese und noch viele weitere Fragestellungen stellen relevante Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsprojekte dar.

**Implikationen und Conclusio**

Als erste Untersuchung, die Zusammenhänge zwischen der Achtsamkeit und gesundheitsförderlichem Verhalten im alltäglichen Leben unter Verwendung der Tagebuchmethodik untersucht, wird ein zusätzlicher Blickwinkel auf das Potenzial des Konzepts der Achtsamkeit geboten. Bisherige Studien berücksichtigten in querschnittlichen Designs lediglich die dispositionelle Achtsamkeit der Teilnehmer*innen oder zogen als achtsamkeitsbasierte Interventionsstudien eine höhere interne Validität durch kontrolliertere Untersuchungskontexte einer höheren ökologischen Validität vor.

In dieser Studie wurden sowohl die dispositionelle Achtsamkeit als auch das tägliche Ausüben von formeller und informeller Achtsamkeitspraxis hinsichtlich ihrer Zusammenhänge mit gesundheitsförderlichem und -schädigendem Verhalten untersucht. Dass zwar für die tägliche Achtsamkeitspraxis, jedoch nicht für die dispositionelle Achtsamkeit der Proband*innen prädiktive Eigenschaften nachgewiesen werden konnten, bestätigt die Notwendigkeit der praxisnahen Untersuchung bislang vielfach und unscharf definierter Konstrukte wie der Achtsamkeit.

Dass in der vorliegenden Untersuchung besonders intraindividuelle Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit vermehrter physischer Aktivität, verringertem Alkoholkonsum und dem Konsum größerer Mengen Obst und Gemüse gefunden werden konnten, deutet an, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen, welche die Stärkung gesundheitsförderlicher Entscheidungen im Alltag zum Ziel haben, davon profitieren könnten, den Transfer regelmäßiger formeller und informeller Achtsamkeitspraxis in den Alltag der Teilnehmer*innen sicherzustellen. Instruktionen achtsamkeitsbasierter Interventionen sollten

demnach die Relevanz von Adhärenz und Dauer der alltäglichen Achtsamkeitspraxis für die Förderung von Verhaltensmodifikationen betonen und mögliche intraindividuelle Zusammenhänge aufzeigen.

Darüber hinaus könnte die Förderung der Intention zur Ausführung gesunder Verhaltensweisen und zum Verzicht auf gesundheitsschädigende Verhaltensweisen von großer Relevanz sein. Dies könnte beispielsweise durch die Anlehnung an die in der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991) formulierten Determinanten der Verhaltensintention geschehen. So könnte an der Förderung positiver Einstellungen gegenüber gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen, an der Förderung einer allgemein positiven Normvorstellung gegenüber gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen sowie an der Förderung der wahrgenommenen Kontrolle über das eigene Verhalten angesetzt werden.

Abschließend ist festzuhalten, dass die Förderung von Gesundheitsverhaltensweisen sowie die Prävention gesundheitsschädigender Verhaltensweisen mit dem Ziel, die weltweit steigenden Morbiditäts- und Mortalitätsraten zu senken, sicherlich nicht allein durch die Inklusion von Achtsamkeitspraxis in den Alltag der Menschen gelingen werden. Zugleich sollte allerdings nicht die Relevanz unterschätzt werden, das aufstrebende Konzept der Achtsamkeit in diesem Zusammenhang zu untersuchen und es als eines von mehreren Werkzeugen erschöpfend zu nutzen. Dies sollte besonders im Hinblick auf die oben beschriebenen und vielfach belegten positiven Auswirkungen auf Indikatoren psychischen und physischen Wohlbefindens geschehen, die mit der Implementation von Achtsamkeitsförderungsmaßnahmen einhergehen.

Weitere zukünftige Studien, welche sich mittels einer Vielfalt an Methoden und Herangehensweisen mit dem Potenzial der Achtsamkeit zur Förderung eines gesunden Lebensstils auseinandersetzen, sollten noch präzisere Einsicht in zugrundeliegende Wirkmechanismen und Einsatzmöglichkeiten in der Praxis liefern. Ungeachtet dessen veranlasst die vorliegende Studie zur Vermutung, dass Achtsamkeitspraxis auf täglicher Ebene positive Auswirkungen auf gesundheitsförderliches Verhalten haben könnte. Demnach könnte das Konzept der Achtsamkeit eine vielversprechende Möglichkeit darstellen, durch die jede Person Einfluss auf die eigene Gesundheit und somit das Wohlbefinden und die Mortalität nehmen kann.

**Literaturverzeichnis**

Aiken, L. S. (2011). Advancing health behavior theory: The interplay among theories of health behavior, empirical modeling of health behavior, and behavioral interventions. In H. S. Friedman (Ed.), *Oxford Library of Psychology. The Oxford handbook of health psychology* (pp. 612-636). Oxford University Press.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*(2), 179-211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Allirot, X., Miragall, M., Perdices, I., Banos, R. M., Urdaneta, E., & Cebolla, A. (2018). Effects of a brief mindful eating induction on food choices and energy intake: External eating and mindfulness state as moderators. *Mindfulness, 9*(3), 750-760. https://doi.org/10.1007/s12671-017-0812-0

Amrein, M., Lüscher, J., Berli, C., Radtke, T., & Scholz, U. (2020). Do daily compensatory health beliefs predict intention to quit and smoking behavior? A daily diary study during smoking cessation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(17), 6419. https://doi.org/10.3390/ijerph17176419

Arch, J. J. & Landy, L. N. (2016). Emotional benefits of mindfulness. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 208-224). The Guilford Press.

Arnsten, A. F. (2009). Stress signaling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience, 10*(6), 410-422. https://doi.org/10.1038/nrn2648

Baer, R. A., Carmody, J., & Hunsinger, M. (2012). Weekly change in mindfulness and perceived stress in a Mindfulness-Based Stress Reduction program. *Journal of Clinical Psychology, 68*(7), 755-765. https://doi.org/10.1002/jclp.21865

Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment, 13*(1), 27-45. https://doi.org/10.1177/1073191105283504

Bamber, M. D., & Schneider, J. (2016). Mindfulness-based meditation to decrease stress and anxiety in college students: A narrative synthesis of the research. *Educational Research Review, 18*, 1-32. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.12.004

Bieling, P. J., Hawley, L. L., Bloch, R. T., Corcoran, K. M., Levitan, R. D., Young, L. T., MacQueen, G. M., Segal, Z. V., & Nezu, A. M. (2012). Treatment-specific changes in decentering following Mindfulness-Based Cognitive Therapy versus antidepressant

medication or placebo for prevention of depressive relapse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 80*(3), 365-372. https://doi.org/10.1037/a0027483

Birnie, K., Speca, M., & Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR). *Stress and Health, 26*(5), 359-371. https://doi.org/10.1002/smi.1305

Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and practice, 11*(3), 230-241. https://doi.org/10.1093/clipsy/bph077

Bolger, N., & Laurenceau, J. P. (2013). *Intensive longitudinal methods.* The Guilford Press.

Bowen, S., Witkiewitz, K., Clifasefi, S. L., Grow, J., Chawla, N., Hsu, S. H., Carroll, H. A., Harrop, E., Collins, S. E., Lustyk, M. K., & Larimer, M. E. (2014). Relative efficacy of mindfulness-based relapse prevention, standard relapse prevention, and treatment as usual for substance use disorders. *JAMA Psychiatry, 71*(5), 547-556. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4546

Breines, J. G., Thoma, M. V., Gianferante, D., Hanlin, L., Chen, X., & Rohleder, N. (2013). Self-compassion as a predictor of interleukin-6 response to acute psychosocial stress. *Brain, Behavior, and Immunity, 37,* 109-114. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2013.11.006

Brewer, J. A., Elwafi, H. M., & Davis, J. H. (2014). Craving to quit: Psychological models and neurobiological mechanisms of mindfulness training as treatment for addictions. *Traditional Issues in Psychological Science, 1,* 70-90. https://doi.org/10.1037/2332-2136.1.S.70

Brockman, R., Ciarrochi, J., Parker, P., & Kashdan, T. (2017). Emotion regulation strategies in daily life: Mindfulness, cognitive reappraisal and emotion suppression. *Cognitive Behaviour Therapy, 46*(2), 91-113. https://doi.org/10.1080/16506073.2016.1218926

Brooks, J. J., Carter, A., McMillen, N., & Couillou, R. J. (2019). “It’s complicated”: Exploring the mindfulness-alcohol use connection in undergraduate students. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*(3), 615-727. https://doi.org/10.1007/s11469-018.9886-8

Brose, A., Blanke, E. S., Schmiedek, F., Kramer, A., Schmidt, A., & Neubauer, A. B. (2020). Change in mental health symptoms during the COVID-19 pandemic: The role of appraisals and daily life experiences. *Journal of Personality.* https://doi.org/10.1111/jopy.12592

Brown, K. W. (2016). Mindfulness training to enhance positive functioning. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 311-328). The Guilford Press.

Brown, K. W., & Cordon, S. (2009). Toward a phenomenology of mindfulness: Subjective experience and emotional correlates. In F. Didonna (Ed.), *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 59-81). Springer.

Brown, K. W., Creswell, J. D., & Ryan, R. M. (2016). Introduction: The evolution of mindfulness science. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 1-8). The Guilford Press.

Brown, K. W., & Kasser, T. (2005). Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, mindfulness, and lifestyle. *Social Indicators Research, 74*(2), 349-368. https://doi.org/10.1007/s11205-004-8207-8

Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(4), 822-848. https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822

Carmody, J. (2016). Reconceptualizing mindfulness: The psychological principles of attending in mindfulness practice and their role in well-being. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 62-80). The Guilford Press.

Cásedas, L., Pirruccio, V., Vadillo, M. A., & Lupiáñez, J. (2020). Does mindfulness meditation training enhance executive control? A systematic review and meta analysis of randomized controlled trials in adults. *Mindfulness, 11*(2), 411-424. https://doi.org/10.1007/s12671-019-01279-4

Campbell, T. S., Labelle, L. E., Bacon, S. L., Faris, P., & Carlson, L. E. (2012). Impact of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on attention, rumination and resting blood pressure in women with cancer: A waitlist-controlled study. *Journal of Behavioral Medicine, 35*(3), 262-271. https://doi.org/10.1007/s10865-011-9357-1

Carpenter, C. J. (2010). A meta-analysis of the effectiveness of health belief model variables in predicting behaviour. *Health Communication, 25*(8), 661-669. https://doi.org/10.1080/10410236.2010.521906

Chambers, R., Lo, B. C., & Allen, N. B. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research, 32*(3), 303-322. https://doi.org/10.1007/s10608-007-9119-0

Chatzisarantis, N. L., Hagger, M. S., Biddle, S. J., Smith, B., & Wang, J. C. (2003). A meta-analysis of perceived locus of causality in exercise, sport, and physical education contexts. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 25*(3), 284-306. https://doi.org/10.1123/jsep.25.3.284

Chawla, N., Neighbors, C., Logan, D., Lewis, M. A., & Fossos, N. (2009). The perceived approval of friends and parents as mediators of the relationship between self determination and drinking. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 70*(1), 92-100. https://doi.org/10.15288/jsad.2009.70.92

Chawla, N., Collins, S., Bowen, S., Hsu, S., Grow, J., Douglass, A., & Marlatt, G. A. (2010). The Mindfulness-Based Relapse Prevention Adherence and Competence Scale: Development, interrater reliability, and validity. *Psychotherapy Research, 20*(4), 388-397. https://doi.org/10.1080/10503300903544257

Chen, T. L., Chang, S. C., Hsieh, H. F., Huang, C. Y., Chuang, J. H., & Wang, H. H. (2020). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction von sleep quality and mental health for insomnia patients: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 135*, 110144. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110144

Clancy, F., Prestwich, A., Caperon, L., & O'Connor, D. B. (2016). Perseverative cognition and health behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Human Neuroscience, 10*, 534-534. https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00534

Clancy, F., O'Connor, D. B., & Prestwich, A. (2020). Do worry and brooding predict health behaviors? A daily diary investigation. *International Journal of Behavioral Medicine, 27*(5), 591-601. https://doi.org/10.1007/s12529-020-09898-1

Clevenger, K. A., Pfeiffer, K. A., Yee, K. E., Triplett, A. N., Florida, J., & Selby, S. (2018). Mindfulness and children's physical activity, diet, quality of life, and weight status. *Mindfulness, 9*(1), 221-229. https://doi.org/10.1007/s12671-017-0765-3

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum Associates.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-396. https://doi.org/10.2307/2136404

Conner, M., & Norman, P. (2015). Predicting and changing health behaviour: A social cognition approach. In M. Conner, & P. Norman (Eds.), *Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models* (3rd ed., pp. 1-29). Open University Press.

Creswell, J. D., & Lindsay, E. K. (2014). How does mindfulness training affect health? A mindfulness stress buffering account. *Current Directions in Psychological Science, 23*(6), 401-407. https://doi.org/10.1177/0963721414547415

Creswell, J. D., Pacilio, L. E., Lindsay, E. K., & Brown, K. W. (2014). Brief mindfulness training alters psychological and neuroendocrine responses to social evaluative stress. *Psychoneuroendocrinology, 44*, 1-12. https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.02.007

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.* Plenum Press.

De Souza, I. C., De Barros, V. V., Gomide, H. P., Miranda, T. C., de Paula Menezes, V., Kozasa, E. H., & Noto, A. R. (2015). Mindfulness-based interventions for the treatment of smoking: A systematic literature review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 21*(3), 129-140. https://doi.org/10.1089/acm.2013.0471

Deutsch, R. & Strack, F. (2006). Reflective and impulsive determinants of addictive behavior. In R. W. Wiers & A. W. Stacy (Eds.), *Handbook of implicit cognition and addiction* (pp. 45-57). Sage.

Dutt, S., Keyte, R., Egan, H., Hussain, M., & Mantzios, M. (2019). Healthy and unhealthy eating amongst stressed students: Considering the influence of mindfulness on eating choices and consumption. *Health Psychology Report, 7*(2), 113-120. https://doi.org/10.5114/hpr.2019.77913

Fanning, J., Osborn, C. Y., Lagotte, A. E., & Mayberry, L. S. (2018). Relationships between dispositional mindfulness, health behaviors, and hemoglobin A1c among adults with type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine, 41*(6), 798-805. https://doi.org/10.1007/s10865-018-9938-3

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage.

Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology, 30*(2), 407-429. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x

Fredrickson, B. L., Arizmendi, C., & Van Cappellen, P. (2020). Same-day, cross-day, and upward spiral relations between positive affect and positive health behaviours. *Psychology & Health, 36*(4), 444-460. https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1778696

Fulton, C. L. (2018). Self-compassion as a mediator of mindfulness and compassion for others. *Counseling and Values, 63*(1), 45-56. https://doi.org/10.1002/cvj.12072

Germer, C. K. (2005). Teaching mindfulness in therapy. In C. K. Germer, R. D. Siegel, & P.

R. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 113-129). The Guilford Press.

Gethin, R. (2016). Buddhist conceptualizations of mindfulness. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 9-41). The Guilford Press.

Gilbert, D., & Waltz, J. (2010). Mindfulness and health behaviors. *Mindfulness, 1*(4), 227-234. https://doi.org/10.1007/s12671-010.0032-3

Gilbert, P., & Tirch, D. (2009). Emotional memory, mindfulness and compassion. In F. Didonna (Ed.), *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 99-110). Springer.

Gochmann, D. S. (1997). Health behavior research. In D. S. Gochmann (Ed.), *Handbook of health behavior research I: Personal and social determinants* (pp. 3-20). Springer.

Goldberg, S. B., Hanley, A. W., Baldwin, S. A., Bernstein, A., Garland, E. L., Owen, J., Hilsenroth, M. J., & Sandage, S. (2020). Does mindfulness practice promote psychological functioning or is it the other way around? A daily diary study. *Psychotherapy, 57*(3), 310-322. https://doi.org/10.1037/pst0000286

Goldstein, J., & Knorfield, J. (2001). *Seeking the heart of wisdom: The path of insight meditation.* Shambhala Publications.

Grossmann, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-Based Stress Reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 57*(1), 35-43. https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7

Hafenbrack, A. C., Cameron, L. D., Spreitzer, G. M., Zhang, C., Noval, L. J., & Shaffakat, S. (2020). Helping people by being in the present: Mindfulness increases prosocial behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 159*, 21-38. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2019.08.005

Hagger, M. S., Hankonen, N., Kangro, E., Lintunen, T., Pagaduan, J., Polet, J., Ries, F., & Hamilton, K. (2019). Trait self-control, social cogition constructs, and intentions: Correlational evidence for mediation and moderation effects in diverse health behaviours. *Applied Psychology: Health and Well-being, 11*(3), 407-437. https://doi.org/10.1111/aphw.12153

Haliwa, I., Lee, J., Wilson, J., & Shook, N. J. (2020). Mindfulness and engagement in COVID-19 preventive behavior. *Preventive Medicine Reports, 20*, 101246. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101246

Harrison, J. A., Mullen, P. D., & Green, L. W. (1992). A meta-analysis of studies of the

health belief model with adults. *Health Education Research, 7*(1), 107-116. https://doi.org/10.1093/her/7.1.107

Hayes, S. C., Strohsahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy.* The Guilford Press.

Heck, R. H., Thomas, S. L., & Tabata, L. N. (2013). *Multilevel and longitudinal modeling with IBM SPSS* (2nd ed.). Routledge.

Heckhausen, H., Gollwitzer, P. M., & Weinert, F. E. (Hrsg.). (1987). *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften.* Springer.

Helmig, S., Meyer, A. H., & Bader, K. (2016). Validierung einer deutschen Version des Ruminative Thought Style Questionnaire (RTS-D). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 45*(1), 49-60. https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000345

Hendrickson, K. L., Rasmussen, E. B., & Freedland, K. E. (2017). Mindful eating reduces impulsive food choices in adolescents and adults. *Health Psychology, 36*(3), 226-235. https://doi.org/10.1037/hea0000440

Heppner, W. L., Spears, C. A., Correa-Fernández, V., Castro, Y., Li, Y., Guo, B., Reitzel, L. R., Vidrine, J. I., Mazas, C. A., Cofta-Woerpel, L., Cinciripini, P. A., Ahluwalia, J. S., & Wetter, D. W. (2016). Dispositional mindfulness predicts enhanced smoking cessation and smoking lapse recovery. *Annals of Behavioral Medicine, 50*(3), 337-347. https://doi.org/10.1007/s12160-015-9759-3

Herzog, T. A. (2008). Analyzing the transtheoretical model using the framework of Weistein, Rohman, and Sutton (1998): The example of smoking cessation. *Health Psychology, 27*(5), 548-556. https://doi.org/10.1037/0278-6133.27.5.548

Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science, 6*(6), 537-559. https://doi.org/10.1177/1745691611419671

Homan, K. J., & Sirois, F. M. (2017). Self-compassion and physical health: Exploring the roles of perceived stress and health-promoting behaviors. *Health Psychology Open, 4*(2), 2055102917729542. https://doi.org/10.1177/2055102917729542

Horwath, C. C., Schembre, S. M., Motl, R. W., Dishman, R. K., & Nigg, C. R. (2013). Does the transtheoretical model of behavior change provide a useful basis for interventions to promote fruit and vegetable consumption? *American Journal of Health Promotion,*

*27*(6), 351-357. https://doi.org/10.4278/ajhp.110516-QUAN-201

Hulsheger, U. R., Feinholdt, A., & Nubold, A. (2015). A low-dose mindfulness intervention and recovery from work: Effects on psychological detachment, sleep quality, and sleep duration. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 88*(3), 464-489. https://doi.org/10.1111/joop.12115

Hupfeld, J., & Ruffieux, N. (2011). Validierung einer deutschen Version der Self-Compassion Scale (SCS-D). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 40*(2), 115-123. https://doi.org/10.1026/1616-3443/a00008

Illner, A., Freisling, H., Boeing, H., Huybrechts, I., Crispim, S. P., & Slimani, N. (2012). Review and evaluation of innovative technologies for measuring diet in nutritional epidemiology. *International Journal of Epidemiology, 41*(4), 1187-1203. https://doi.org/10.1093/ije/dys105

Jacobs, N., Hagger, M. S., Streukens, S., De Bourdeaudhuij, I., & Claes, N. (2011). Testing an integrated model of the theory of planned behaviour and self-determination theory for different energy-balance related behaviours and intervention intensities. *British Journal of Health Psychology, 16*(1), 113-134. https://doi.org/10.1348/135910710X519305

Janz, N. & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly, 11*(1), 253-269. https://doi.org/10.1177/109019818401100101

Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness.* Delacorte.

Kabat-Zinn, J. (2015). Mindfulness. *Mindfulness, 6*(6), 1481-1483. https://doi.org/10.1007/s12671150456-x

Katterman, S. N., Kleinman, B. M., Hood, M. M., Nackers, L. M., & Corsica, J. A. (2014). Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating, and weight loss: A systematic review. *Eating Behaviors, 15*(2), 197-204. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.01.005

Kearney, D. J., Milton, M. K., Malte, C. A., McDermott, K. A., Martinez, M., & Simpson, T. L. (2012). Participation in Mindfulness-Based Stress Reduction is not associated with reductions in emotional eating or uncontrolled eating. *Nutrition Research, 32*(6), 413-420. https://doi.org/10.1016/j.nutres.2012.05.008

Kelly, A. C., Zuroff, D. C., Foa, C. L., & Gilbert, P. (2010). Who benefits from training in self-compassionate self-regulation? A study of smoking reduction. *Journal of Social and Clinical Psychology, 29*(7), 727-755. https://doi.org/10.1521/jscp.2010.29.7.727

Keng, S.-L., Smoski, M. K., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 1041-1056. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006

Kiken, L. G., Garland, E. L., Bluth, K., Palsson, O. S., & Gaylord, S. A. (2015). From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual Differences, 81*, 41-46. https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.12.044

Knowlden, A. P., Sharma, M., & Bernard, A. L. (2012). A Theory of Planned Behavior research model for predicting the sleep intentions and behaviors of undergraduate college students. *The Journal of Primary Prevention, 33*(1), 19-31. https://doi.org/10.1007/s10935-012-0263-2

Kuyken, W., Watkins, E., Holden, E., White, K., Taylor, R. S., Byford, S., Evans, A., Radford, S., Teasdale, J. D., & Dalgleish, T. (2010). How does Mindfulness-Based Cognitive Therapy work? *Behaviour Research and Therapy, 48*(11), 1105-1112. https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.08.003

Lau, M. A., Bishop, S. R., Segal, Z. V., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L., Shapiro, S., Carmody, J., Abbey, S., & Devins, G. (2006). The Toronto Mindfulness Scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology, 62*(12), 1445-1467. https://doi.org/10.1002/jclp.20326

Lazarus, R. S., & Folkman, S. F. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

Li, Y., Deng, J., Lou, X., Wang, H., & Wang, Y. (2020). A daily diary study of the relationships among daily self-compassion, perceived stress and health-promoting behaviours. *International Journal of Psychology, 55*(3), 364-372. https://doi.org/10.1002/ijop.12610

Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. The Guilford Press.

Maglione, M. A., Maher, A. R., Ewing, B., Colaiaco, B., Newberry, S., Kandrack, R., Shanman, R. M., Sorbero, M. E., & Hempel, S. (2017). Efficacy of mindfulness meditation for smoking cessation: A systematic review and meta-analysis. *Addictive Behaviors, 69*, 27-34. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.01.022

McEachan, R. R., Connner, M., Taylor, N. J., & Lawto, R. J. (2011). Prospective prediction of health-related behaviors with the theory of planned behavior: A meta-analysis. *Health Psychology Review, 5*(2), 97-144. https://doi.org/10.1080/17437199.2010.521684

Michalak, J., Heidenreich, T., Ströhle, G., & Nachtigall, C. (2011). Die deutsche Version der Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS): Psychometrische Befunde zu einem Achtsamkeitsfragebogen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 37*(3), 200-208. https://doi.org/10.1026/1616-3443.37.3.200

Michalak, J., Heidenreich, T., & Williams, J. M. G. (2012). *Achtsamkeit*. Hogrefe.

Morley, R. H., & Fulton, C. L. (2020). The impact of mindfulness meditation on self-esteem and self-compassion among prisoners. *Journal of Offender Rehabilitation, 59*(2), 98-116. https://doi.org/10.1080/10509674.2019.1697784

Neff, K. D. (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity, 2*(3), 223-250. https://doi.org/10.1080/15298860309027

Neff, K. D., & Germer, C. K. (2013). A pilot study and randomized controlled trial of the Mindful Self-Compassion Program. *Journal of Clinical Psychology, 69*(1), 28-44. https://doi.org/10.1002/jclp.21923

Neff, K. D., & Germer, C. K. (2017). Self-compassion and psychological well-being. In E. M. Seppälä, E. Simon-Thomas, S. L. Brown, M. C. Worline, C. D. Cameron, & J. R. Doty (Eds.), *The Oxford handbook of compassion science* (pp. 371-385). Oxford University Press.

Newman, E., O'Connor, D. B., & Conner, M. (2008). Attentional biases for food stimuli in external eaters: Possible mechanisms for stress-induced eating? *Appetite, 51*(2), 339-342. https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.03.007

Nezlek, J. B. (2012). Multilevel Modeling analyses of diary-style data. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 357-383). The Guilford Press.

Ng, D. M., & Jeffrey, R. W. (2003). Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Health Psychology, 22*(6), 638-642. https://doi.org/10.1037/0278-6133.22.6.638

Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100*(4), 569-582. https://doi.org/10.1037/0021-843X.100.4.569

Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*(3), 504-511. https://doi.org/10.1037//0021-843X.109.3.504

Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science, 3*(5), 400-424.

https://doi.org/10.1111/j.17456924.2008.00088.x

Ohly, S., Sonnentag, S., Niessen, C., & Zapf, D. (2010). Diary studies in organizational research: An introduction and some practical recommendations. *Journal of Personnel Psychology, 9*(2), 79-93. https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000009

O'Reilly, G. A., Cook, L., Spruijt-Metz, D., & Black, D. S. (2014). Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: A literature review. *Obesity Reviews, 15*(6), 453-461. https://doi.org/10.1111/obr.12156

Ostafin, B. D., Bauer, C., & Myxter, P. (2012). Mindfulness decouples the relation between automatic alcohol motivation and heavy drinking. *Journal of Social and Clinical Psychology, 31*(7), 729-745. https://doi.org/10.1521/jscp.2012.31.7.729

Pietersma, S., & Dijkstra, A. (2011). Do behavioral health intentions engender health behavior change? A study on the moderating role of self-affirmation on actual fruit intake versus vegetable intake. *British Journal of Health Psychology, 16*(4), 815-826. https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02018.x

Plotnikoff, R. C., Lippke, S., Johnson, S. T., & Courneya, K. A. (2010). Physical activity and stages of change: A longitudinal test in types 1 and 2 diabetes samples. *Annals of Behavioral Medicine, 40*(2), 138-149. https://doi.org/10.1007/s12160-010-9193-5

Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1984). *The Transtheoretical Approach: Crossing traditional boundaries of therapy*. Dow Jones Irwin.

Querstret, D., Morison, L., Dickinson, S., Cropley, M., John, M., Siu, O. L., & Lu, L. (2020). Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy for psychological health and well-being in nonclinical samples: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Stress Management, 27*(4), 394-411. https://doi.org/10.1037/str0000165

Reis, H. T. (2012). Why researchers should think "real-world": A conceptual rationale. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 3-21). The Guilford Press.

Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26*(4), 419-435. https://doi.org/10.1177/0146167200266002

Riley, K. E., Park, C. L., & Laurenceau, J. P. (2019). A daily diary study of rumination and health behaviors: Modeling moderators and mediators. *Annals of Behavioral Medicine, 53*(8), 743-755. https://doi.org/10.1093/abm/kay081

Roberts, K. C., & Danoff-Burg, S. (2010). Mindfulness and health behaviors: Is paying

attention good for you? *Journal of American College Health, 59*(3), 165-173. https://doi.org/10.1080/07448481.2010.484452

Rockwood, N. J. (2017). *Advancing the formulation and testing of multilevel mediation and moderated mediation models* (Unpublished master's thesis). The Ohio State University, Columbus, OH.

Rodríguez-Carvajal, R., García-Rubio, C., Paniagua, D., García-Diex, G., & de Rivas, S. (2016). Mindfulness Integrative Model (MIM): Cultivating positive states of mind toward oneself and the others through mindfulness and self-compassion. *Anales de Psicología, 32*(3), 749-760. https://doi/10.6018/analesps.32.3.261681

Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change1. *The Journal of Psychology, 91*(1), 93-114. https://doi.org10.1080/00223980.1975.9915803

Rosenstock, I. M. (1966). Why people use health services. *Milbank Memorial Fund Quarterly, 44*(3), 94-127. https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00425.x

Ruffault, A., Czernichow, S., Hagger, M. S., Ferrand, M., Erichot, N., Carette, C., Boujut, E., & Flahault, C. (2017). The effects of mindfulness training on weight-loss and health related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta analysis. *Obesity Research & Clinical Practice, 11*(5), 90-111. https://doi.org/10.1016/j.orcp.2016.09.002

Sala, M., Rochefort, C., Lui, P. P., & Baldwin, A. S. (2019). Trait mindfulness and health behaviors: A meta-analysis. *Health Psychology Review, 14*(3), 1-49. https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1650290

Salmoirago-Blotcher, E., Hunsinger, M., Morgan, L., Fischer, D., & Carmody, J. (2013). Mindfulness-Based Stress Reduction and change in health-related behaviors. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 18*(4), 243-247. https://doi.org/10.1177/2156587213488600

Schmidt, S. (2004). Mindfulness and healing intention: Concepts, practice, and research evaluation. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 10*(1), 7-14. https://doi.org/10.1089/1075553042245917

Schneider, E. E., Schönfelder, S., Domke-Wolf, M, & Wessa, M. (2020). Measuring stress in clinical and nonclinical subjects using a German adaptation of the Perceived Stress Scale. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 20*(2), 173-181. https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.03.004

Schneider, J., Malinowksi, P., Watson, P. M., & Lattimore, P. (2019). The role of

mindfulness in physical activity: A systematic review. *Obesity Reviews, 20*(3), 448-463. https://doi.org/10.1111/obr.12795

Schumer, M. C., Lindsay, E. K., Creswell, J. D., & Davila, J. (2018). Brief mindfulness training for negative affectivity: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 86*(7), 569-583. https://doi.org/10.1037/ccp0000324

Schwarz, N. (2012). Why researchers should think "real-time": A cognitive rationale. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 22-42). The Guilford Press.

Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Hemisphere.

Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (3. Aufl.). Hogrefe.

Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for depression: A new approach to preventing relapse.* The Guilford Press

Shapiro, S. L., & Carlson, L.E. (2017). *The art and science of mindfulness: Integrating mindfulness into psychology and helping professions* (2nd ed.). American Psychological Association.

Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Rawsthorne, L. J., & Ilardi, B. (1997). Trait self and true self: Cross-role variation in the Big-Five personality traits and its relations with psychological authenticity and subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*(6), 1380-1393. https://doi.org/10.1037//0022-3514.73.6.1380

Sirois, F. M., Kitner, R., Hirsch, J. K., & Kazak, A. E. (2015). Self-compassion, affect, and health-promoting behaviors. *Health Psychology, 34*(6), 661-669. https://doi.org/10.1037/hea0000158

Smyth, J., Zawadzki, M, & Gerin, W. (2013). Stress and disease: A structural and functional analysis: Chronic stress and health. *Social and Personality Psychology Compass, 7*(4), 217-227. https://doi.org/10.1111/spc3.1202

Snijders, T. A. (2005). Power and sample size in multilevel linear models. In B. S. Everitt, & D. C. Howell (Eds.), *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science* (pp. 1570-1573). Wiley.

Snippe, E., Nyklícek, I., Schroevers, M. J., Bos, E. H., & Tracey, T. J. (2015). The temporal order of change in daily mindfulness and affect during Mindfulness-Based Stress Reduction. *Journal of Counseling Psychology, 62*(2), 106-114.

htttps://doi.org/10.1037/cou0000057

Spears, C. A., Li, L., Wu, C., Vinci, C., Heppner, W. L., Hoover, D. S., Lam, C., Wetter, D. W., & Chung, T. (2019). Mechanisms linking mindfulness and early smoking abstinence: An ecological momentary assessment study. *Psychology of Addictive Behaviors, 33*(3), 197-207. https://doi.org/10.1047/adb0000451

Steptoe, A., Lipsey, Z., & Wardle, J. (1998). Stress, hassles and variations in alcohol consumption, food choice and physical exercise: A diary study. *British Journal of Health Psychology, 3*(1), 51-63. https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1998.tb00555.x

Strowger, M., Kiken, L. G., Ramcharran, K., & Freedland, K. E. (2018). Mindfulness meditation and physical activity: Evidence from 2012 National Health Interview Survey. *Health Psychology, 37*(10), 924-928. https://doi.org/10.1037/hea0000656

Stults-Kolehmainen, M. A., & Sinha, R. (2013). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine, 44*(1), 81-121. https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5

Suh, H., Jeong, J. Y., Hong, S., Kim, J. W., Yoon, S. W., Lee, J. Y., & Chung, S. (2021). The Mindfulness-Based Stress Reduction program for improving sleep quality in cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine, 57*, 102667. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102667

Svendsen, J. L., Kvernenes, K. V., Wiker, A. S., & Dundas, I. (2017). Mechanisms of mindfulness: Rumination and self-compassion. *Nordic Psychology, 69*(2), 71-82. https://doi.org/10.1080/19012276.2016.1171730

Tang, Y. (2017). *The neuroscience of mindfulness meditation: How the body and mind work together to change our behaviour.* Springer International Publishing

Tang, Y., Tang, R., & Posner, M. I. (2016). Mindfulness meditation improves emotion regulation and reduces drug abuse. *Drug and Alcohol Dependence, 163*, 13-18. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.11.04

Taren, A. A., Creswell, J. D., Gianaros, P. J., & Siegel, A. (2013). Dispositional mindfulness co-varies with smaller amygdala and caudate volumes in community adults. *PloS One, 8*(5), e64574. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064574

Terry, M. L., & Leary, M. R. (2011). Self-compassion, self-regulation, and health. *Self and Identity, 10*(3), 352-362. https://doi.org/10.1080/15298868.2011.558404

Tomlinson, E. R., Yousaf, O., Vittersø, A. D., & Jones, L. (2018). Dispositional mindfulness and psychological health: A systematic review. *Mindfulness, 9*(1), 23-43. https://doi.org/10.1007/s12671-017-0762-6

Tsafou, K.-E., Lacroix, J. P., Van Ee, R., Vinkers, C. D., & Ridder, D. T. (2017). The relation

of trait and state mindfulness with satisfaction and physical activity: A cross-sectional study in 305 dutch participants. *Journal of Health Psychology, 22*(10), 1221-1232. https://10.1177/1359105315624748

Van Dam, N. T., Van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Kerr, C. E., Gorchov, J., Fox, K. C., Field, B. A., Willoughby, B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2018). Mind the hype: A critical evaluation and prescriptive agenda for research on mindfulness and meditation. *Perspectives on Psychological Science, 13*(1), 36-61. https://doi.org/10.1177/1745691617709589

Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2006). Measuring mindfulness – The Freiburg Mindfulness Inventory (FMI). *Personality and Individual Differences, 40*(8), 1543-1555. https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.025

Wu, I. H., & Buchanan, N. T. (2018). Pathways to vitality: The role of mindfulness and coping. *Mindfulness, 10*(3), 481-491. https://doi.org/10.1007/s12671-018-0989-x

World Health Organization. (2009). *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks.* World Health Organization.

World Health Organization. (2020, December 9). *The top 10 causes of death*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death

Yang, C., & Conroy, D. E. (2020). Mindfulness and physical activity: A systematic review and hierarchical model of mindfulness. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 18*(6), 794-817. https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1611901

Zessin, U., Dickhäuser, O., & Garbade, S. (2015). The relationship between self-compassion and well-being: A meta-analysis. *Applied Psychology: Health and Well-being, 7*(3), 340-364. https://doi.org/10.1111/aphw.12051

Zheng, M. X., Masters-Waage, T. C., Yao, J., Lu, Y., Tan, N., & Narayanan, J. (2020). Stay mindful and carry on: Mindfulness neutralizes COVID-19 stressors on work engagement via sleep duration. *Frontiers in Psychology, 11*, 610156. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.610156

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 *Zusammenhänge der Achtsamkeitspraxis mit Gesundheitsverhalten in Abhängigkeit von der Intention*……..……..…42
Abbildung 2 *Pfadkoeffizienten und indirekte Effekte der Mediationsanalysen*……..….46

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 *Soziodemographische Daten, bisherige Erfahrung und Frequenz der aktuellen Achtsamkeitspraxis in der Stichprobe*……..…28
Tabelle 2 *Deskriptive Statistiken der untersuchten Variablen*……..….34
Tabelle 3 *Korrelationen der untersuchten Variablen*……..…36
Tabelle 4 *Regressionskoeffizienten der festen Effekte für alle Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen* ……..…37
Tabelle 5 *Test der Interaktionseffekte der Intention mit der Achtsamkeitspraxis* ……..…40
Tabelle 6 *Indirekte Effekte der Achtsamkeitspraxis auf die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen über den Achtsamkeitszustand, das Stresserleben, die Rumination und das Selbstmitgefühl*……..…47
Tabelle 7 *Indirekte Effekte der Achtsamkeitspraxis auf die Gesundheits- und Risikoverhaltensweisen über die Intention*……..…..50
Tabelle B1 *Vergleiche der Modellpassung der Mehrebenenregressionsmodelle*……..…87
Tabelle B2 *Unstandardisierte Pfadkoeffizienten der Mediationsanalysen*..……..…89

# Anhang

## Anhang A1: Der Einstiegsfragebogen

**Seite 01**
First

### Herzlich Willkommen zur Achtsamkeits-Tagebuchstudie!

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Bereitschaft, mit Ihrer Mitarbeit diese Studie zu unterstützen!

Im Rahmen meiner Masterarbeit an der Universität Wien untersuche ich **Achtsamkeit** und verschiedene Verhaltens- und Erlebensaspekte im Alltag von Achtsamkeits-erfahrenen Personen.

**Voraussetzung zur Teilnahme:** Sie üben Achtsamkeit mindestens 2x wöchentlich aktiv aus*, sind mindestens 18 Jahre alt und leiden zur Zeit nicht unter einer psychischen Störung

**Ablauf der Studie:**

1. Sie füllen diesen Fragebogen mit allgemeinen Fragen zu Ihrer Person und Ihrer persönlichen Beziehung zu Achtsamkeit aus. Am Ende geben Sie Ihre E-Mail-Adresse an (Dauer: 3-5 min)
2. Sie bestätigen Ihre E-Mail-Adresse
3. Sie erhalten für **7 Tage** jeden Abend um 18 Uhr eine E-Mail mit einem Fragebogen zu verschiedenen Verhaltens- und Erlebensaspekten Ihrer letzten 24 Stunden. Dieser sollte am jeweiligen Tag **vor dem Zubettgehen** ausgefüllt werden. (Dauer: je 5-6 min)

*sitzende Achtsamkeitsmeditation, Gehmeditation, Body Scan, Achtsames Atmen, bewusst achtsames Ausüben von Alltagsaktivitäten wie achtsames Essen, Kommunizieren, Erledigen von Haushaltsaufgaben,...

**Informationen zum Datenschutz:** Da es sich um eine personenbezogene Datenerhebung handelt, könnten auf Grund der erhobenen Daten Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden. Die Speicherung der Daten findet mit einer Ihnen automatisch zugewiesenen Seriennummer statt. Nach Abschluss der Studie werden die personenbezogenen Daten (Seriennummer und E-Mail-Adresse) unwiderruflich gelöscht, sodass eine Zuordnung der Daten zu Ihrer Person ausgeschlossen ist.

Sämtliche Daten werden über die Internetplattform Sosci Survey verarbeitet. Die personenbezogenen Daten sind lediglich von der durchführenden Person einsehbar und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die E-Mail-Adresse kann anonymisiert werden und wird ausschließlich für die Versendung der oben genannten Tagebuch-Fragebögen verwendet.
Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen die Teilnahme beenden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.

Bei Fragen können Sie sich gerne per E-Mail persönlich an mich wenden: Julia Binder, a01463786@unet.univie.ac.at

○ Ich habe die Informationen zu den Teilnahmevoraussetzungen, dem Ablauf der Studie und dem Datenschutz gelesen und bin mit meiner Teilnahme an der Studie einverstanden

**Seite 02**
**ME**

**1. Wie lange betreiben Sie bereits Achtsamkeitspraxis?**

[Bitte auswählen]

**2. Wie häufig betreiben Sie durchschnittlich Achtsamkeitspraxis pro Woche?**

[Bitte auswählen]

**Seite 03**
**SOZI**

**3. Welches Geschlecht haben Sie?**

**Ich bin...**

- weiblich
- männlich
- divers

**4. Wie alt sind Sie?**

Bitte geben Sie Ihr Alter in vollen Jahren an

Ich bin... _____ Jahre alt

**5. Welche Nationalität haben Sie?**

- Österreich
- Deutschland
- Andere: _____

**6. Was ist Ihre höchste abgeschlossene Ausbildung?**

- ◯ Pflichtschulabschluss (z.B. Hauptschule, Realschule)
- ◯ Lehrabschluss
- ◯ Meisterprüfung
- ◯ berufsbildende mittlere Schule (z.B. HAS/HASCH)
- ◯ Hochschulreife (Matura, Abitur, Fachabitur)
- ◯ Bachelor
- ◯ Master oder äquivalent (z.B. Magister, Diplom)
- ◯ PhD oder Doktorat

**7. Was ist Ihr aktueller Beschäftigungsstatus?**

- ◯ SchülerIn/StudentIn
- ◯ Teilzeit
- ◯ Vollzeit
- ◯ Selbstständig
- ◯ Anderes: _____

**8. Wie lautet Ihr Beziehungsstatus?**

- ◯ Single
- ◯ In einer Beziehung
- ◯ Verheiratet
- ◯ Getrennt/Geschieden
- ◯ Verwitwet
- ◯ Anderes

**Seite 04**

TA

Unten finden Sie eine Sammlung von Aussagen zu tagtäglichen Erlebnissen. Bitte geben Sie mittels der Skala von 1 bis 6 an, wie häufig oder selten Sie derzeit jedes dieser Erlebnisse haben. Bitte antworten Sie so, wie Sie diese Dinge derzeit wirklich erleben und nicht, wie Sie denken, dass Sie die Dinge erleben sollten. Bitte behandeln Sie jede Aussage unabhängig von den anderen Aussagen.

| | Fast immer | Sehr häufig | Eher häufig | Eher selten | Sehr selten | Fast nie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ich könnte ein Gefühl haben und mir dessen erst irgendwann später bewusst werden | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich zerbreche oder verschütte Dinge aus Achtlosigkeit, ohne den Dingen Aufmerksamkeit zu schenken | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich finde es schwierig, auf das konzentriert zu bleiben, was im gegenwärtigen Augenblick passiert | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich neige dazu, schnell zu gehen, um dorthin zu kommen, wo ich hingehe, ohne darauf zu achten, was ich unterwegs erlebe | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich neige dazu, Gefühle körperlicher Anspannung oder Unwohlsein nicht wahrzunehmen, bis sie meine Aufmerksamkeit vollständig in Anspruch nehmen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich vergesse den Namen einer Person fast sofort nachdem er mir erstmals gesagt wurde | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Es sieht so aus, als würde ich „automatisch funktionieren", ohne viel Bewusstsein für das, was ich tue | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich hetze durch Aktivitäten, ohne wirklich aufmerksam für sie zu sein | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| | Fast immer | Sehr häufig | Eher häufig | Eher selten | Sehr selten | Fast nie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ich bin so auf das Ziel konzentriert, das ich erreichen möchte, dass ich den Kontakt dazu verliere, was ich hier und jetzt tue, um dieses Ziel zu erreichen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich erledige Aufträge oder Aufgaben automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich bemerke, wie ich jemandem nur mit einem Ohr zuhöre, während ich gleichzeitig etwas anderes tue | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich fahre zu Orten wie von einem „Autopiloten" gesteuert und frage mich dann, wie ich dorthin gekommen bin | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ich bemerke, dass ich gedankenverloren der Zukunft oder der Vergangenheit nachhänge | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich merke, wie ich Dinge tue, ohne auf sie zu achten | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich esse eine Kleinigkeit, ohne mir bewusst zu sein, dass ich esse | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

Bitte geben Sie hier die E-Mail-Adresse an, an welche die Fragebögen für die 7-tägige Tagebuch-Erhebung geschickt werden sollen

| | |
|---|---|
| E-Mail-Adresse: | |

**Letzte Seite**

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme! In Kürze erhalten Sie eine Bestätigungsmail. Bitte klicken Sie auf den enthaltenen Link um Ihre Teilnahme an der Studie zu bestätigen! Schauen Sie auch in Ihrem Spam-Ordner nach.**

Sollten Sie keine Frage zur Angabe Ihrer E-Mail-Adresse erhalten haben, erfüllen Sie leider nicht die Teilnahmevoraussetzungen dieser Studie. Dennoch vielen Dank. Für Nutzer von SurveyCircle (www.surveycircle.com): Der Survey Code lautet: BYPH-HWGZ-HA8A-51QY

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

B.Sc. Julia Binder, Universität Wien – 2021

## Anhang A2: Bestätigung der E-Mail-Adresse

**Seite 01**
**Bestaetigung**

**Hiermit wurde Ihre E-Mail-Adresse bestätigt Klicken Sie auf weiter um die Tagebuchstudie zu starten!**

Die 7-tägige Tagebuch-Erhebung beginnt ab morgen,18 Uhr! Sie werden in den kommenden 7 Tagen jeden Abend um 18 Uhr eine E-Mail mit einem Fragebogen erhalten, den Sie den ganzen Abend über ausfüllen können! Bitte füllen Sie jeden der kommenden 7 Tagebuch-Fragebögen aus. Sollten Sie es dennoch einen Abend verpassen holen Sie es nicht nach sondern fahren Sie einfach normal am nächsten Abend fort!

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**
Sollten Sie noch Fragen haben wenden Sie sich gerne an Julia Binder: a01463786@unet.univie.ac.at

**Letzte Seite**

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

B.Sc. Julia Binder, Universität Wien – 2021

## Anhang A3: Mail-Einladung zum Ausfüllen eines Tagebucheintrags

**ACHTSAMKEITSSTUDIE - Tagebucheintrag Nummer 2**

Guten Abend!

Herzlich Willkommen zu Tag 2 von 7 der Studie! Bitte füllen Sie den verlinkten Fragebogen noch im Laufe dieses Abends aus.
Mit Ihrer heutigen Teilnahme leisten Sie einen wichtigen Beitrag! Vielen Dank!

hier geht es zum Fragebogen:
https://www.soscisurvey.de/achtsamkeit2021/?l=ger&d=**********

--

Diese E-Mail wird mit SoSci Survey versendet (Impressum s. https://www.soscisurvey.de/de/contact ). Fragen zum Datenschutz und zum Inhalt dieser E-Mail beantwortet Ihnen gerne B.Sc. Julia Binder <a01463786@unet.univie.ac.at>

Falls Sie keine weiteren E-Mails über SoSci Survey erhalten möchten, klicken Sie bitte hier:
https://www.soscisurvey.de/admin/privacy.php?r=29280577&email=Anna_kohnen%40gmx.de

## Anhang A4: Der Tagebuchfragebogen

**Seite 01**
01

**Vielen Dank** dass Sie entschieden haben den heutigen Tagebucheintrag zu tätigen! Dieser Fragebogen sollte lediglich 5-6 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen!

Unten finden Sie Fragen, die sich auf Ihre Achtsamkeitspraxis und verschiedene Verhaltensweisen innerhalb der **vergangenen 24 Stunden** beziehen. Bitte beantworten Sie diese Fragen möglichst realistisch und nicht so, wie Sie denken, dass Sie sich verhalten sollten. **Eine Einschätzung genügt!**

**1. Wie viele Minuten haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden mit dem Ausüben formeller oder informeller Achtsamkeitspraxis verbracht?**

| | | |
|---|---|---|
| Formell (Sitzende Meditation, Gehmeditation, Body Scan, Yoga oder achtsames Atmen) | | Minuten |
| Informell (bewusst achtsames Ausüben von Alltagsaktivitäten, z.B. Essen, Kommunizieren, Geschirr spülen,...) | | Minuten |

**2. Wie viele Portionen Obst und Gemüse haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden konsumiert?**
Eine Portion entspricht der Menge, die in Ihre Hand passt

Portionen Obst und Gemüse

**3. Wie viele Minuten haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden damit verbracht Sport zu betreiben, zu Gehen, Rad zu fahren oder körperlich anstrengende Arbeit zu verrichten?**

Minuten

**4. Wie viele alkoholische Getränke haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden konsumiert?**
Ein alkoholisches Getränk entspricht 0,3l Bier oder 1/8l Wein/Sekt oder einem einfachen Schnaps

alkoholische Getränke

**5. Wie viele Zigaretten haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden geraucht?**

Zigaretten

**6. Wie viele Stunden haben Sie in der letzten Nacht geschlafen?**

Stunden

**7. Wie viele Stunden haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden mit einer sitzenden Tätigkeit verbracht?**

Stunden

**8. Wie viele Stunden haben Sie innerhalb der letzten 24 Stunden arbeitend verbracht (bei der Arbeit/Home Office)?**

Stunden

**9. Bitte geben Sie an, in welchem Ausmaß Sie sich innerhalb der letzten 24 Stunden an empfohlene Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus gehalten haben (Einhalten des Mindestabstands, Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes, Hygienemaßnahmen)**

| | trifft gar nicht zu | | | | trifft völlig zu |
|---|---|---|---|---|---|
| Ich habe mich innerhalb der letzten 24 Stunden an die Corona-Maßnahmen gehalten | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**10. Unten finden Sie eine Sammlung von Aussagen zu tagtäglichen Erlebnissen. Bitte geben Sie an, in welchem Ausmaß diese Aussagen auf Ihr Erleben innerhalb der letzten 24 Stunden zutreffen.**

| | trifft gar nicht zu | | | trifft etwas zu | | | trifft völlig zu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ich fand es schwierig, auf das konzentriert zu bleiben, was im gegenwärtigen Augenblick geschah | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich hetzte durch Aktivitäten, ohne wirklich aufmerksam für sie zu sein | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich erledigte Aufträge oder Aufgaben automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tat | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich bemerkte, dass ich gedankenverloren der Zukunft oder der Vergangenheit nachhing | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich merkte, wie ich Dinge tat, ohne auf sie zu achten | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**11. Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihren Gedanken und Gefühlen während der letzten 24 Stunden. Bitte geben Sie für jede Frage an, wie oft Sie in entsprechender Art und Weise gedacht oder gefühlt haben.**

| | nie | | | | sehr oft |
|---|---|---|---|---|---|
| Wie oft hatten Sie während der letzten 24 Stunden das Gefühl, nicht in der Lage zu sein, die wichtigen Dinge in Ihrem Leben kontrollieren zu können? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wie oft waren Sie während der letzten 24 Stunden zuversichtlich, dass Sie fähig sind, Ihre persönlichen Probleme zu bewältigen? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wie oft hatten Sie während der letzten 24 Stunden das Gefühl, dass sich die Dinge zu Ihren Gunsten entwickeln? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wie oft hatten Sie während der letzten 24 Stunden das Gefühl, dass sich so viele Schwierigkeiten angehäuft haben, dass Sie diese nicht überwinden können? | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**12. Bitte geben Sie das Ausmaß an, in welchem diese Aussagen auf Ihr Erleben der letzten 24 Stunden zutreffen.**

| | Überhaupt nicht | | | | | | ganz genau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ich konnte nicht aufhören, über gewisse Dinge nachzudenken | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn ich an eine bevorstehende Begegnung mit jemandem dachte, dann stellte ich mir alle möglichen Szenarien und Gesprächsverläufe vor | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn ich versuchte, ein schwieriges Problem zu lösen, bemerkte ich, wie ich immer wieder an den Anfang zurückkehrte, ohne jemals eine Lösung zu finden | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn ein wichtiges Ereignis bevorstand, konnte ich nicht aufhören, darüber nachzudenken | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**13. Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Aussagen auf Ihr Erleben innerhalb der letzten 24 Stunden zutreffen**

| | sehr selten | selten | gelegentlich | oft | sehr oft |
|---|---|---|---|---|---|
| Wenn ich eine schwere Zeit durchmachte, schenkte ich mir selbst die Zuwendung und Einfühlsamkeit, die ich brauchte | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn ich Eigenschaften bei mir feststellte, die ich nicht mag, dann deprimierte mich das | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ich versuchte, meine Fehler als Teil der menschlichen Natur zu sehen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn es mir schlecht ging, neigte ich dazu zu glauben, dass die meisten anderen Menschen wahrscheinlich glücklicher sind als ich | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn etwas Unangenehmes geschah, versuchte ich einen ausgewogenen Überblick über die Situation zu erlangen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenn mich etwas aufregte, wurde ich von meinen Gefühlen förmlich mitgerissen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**14. Bitte geben Sie an, inwieweit sie für den kommenden Tag vorhaben, folgende Verhaltensweisen auszuüben**

Es gibt keine richtige oder falsche Antworten. Bitte antworten Sie ehrlich und nicht wie Sie denken, dass es erwartet wird.

Sollten Sie beispielsweise Nicht-Raucher sein, geben sie einfach ‚gar nicht' an.

| Morgen habe ich vor... | gar nicht | | | | | völlig |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Viel Obst und Gemüse zu konsumieren | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Mich viel physisch zu betätigen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Wenig Zeit sitzend zu verbringen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| meine Arbeitszeit zu reduzieren | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ausreichend zu Schlafen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Mich an die Corona-Maßnahmen zu halten | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Weniger zu Rauchen | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Meinen Alkoholkonsum zu reduzieren | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**Letzte Seite**

## Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Morgen geht es weiter mit Tag 2!

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

**Möchten Sie in Zukunft an interessanten und spannenden Online-Befragungen teilnehmen?**

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie Ihre E-Mail-Adresse für das SoSci Panel anmelden und damit wissenschaftliche Forschungsprojekte unterstützen.

E-Mail: Am Panel teilnehmen

**Anhang B**

**Tabelle B1**

*Vergleiche der Modellpassung der Mehrebenenregressionsmodelle*

Physische Aktivität

| | *df* | ICC | -2LL | $\chi^2$ | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Variierende Intercepts | | | | | |
| Nullmodell | 3 | .22 | 8598.89 | | |
| E1 AP formell | 4 | .22 | 8596.60 | 2.30 | .132 |
| E1 AP informell | 5 | .23 | 8578.26 | 18.33 | <.001*** |
| E2 AP formell | 6 | .19 | 8560.04 | 18.23 | <.001*** |
| E2 AP informell | 7 | .19 | 8555.90 | 4.13 | .042* |
| E2 Intention | 8 | .17 | 8545.79 | 10.11 | .001** |
| E2 DA | 9 | .16 | 8541.82 | 3.97 | .048 |
| Variierende Slopes | | | | | |
| AP formell | 10 | .18 | 8540.92 | 0.90 | .352 |
| AP informell | 11 | .18 | 8519.65 | 21.27 | <.001*** |

Obst- und Gemüsekonsum

| | *df* | ICC | -2LL | $\chi^2$ | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Variierende Intercepts | | | | | |
| Nullmodell | 3 | .62 | 2841.60 | | |
| E1 AP formell | 4 | .62 | 2828.88 | 12.73 | <.001*** |
| E1 AP informell | 5 | .62 | 2827.83 | 1.05 | .313 |
| E2 AP formell | 6 | .61 | 2824.91 | 2.92 | .086 |
| E2 AP informell | 7 | .61 | 2824.64 | 0.28 | .602 |
| E2 Intention | 8 | .55 | 2791.88 | 32.76 | <.001*** |
| E2 DA | 9 | .55 | 2791.85 | 0.03 | .862 |
| Variierende Slopes | | | | | |
| AP formell | 10 | .55 | 2791.67 | 0.18 | .665 |
| AP informell | 11 | .55 | 2791.26 | 0.41 | .524 |

Sitzende Tätigkeit

| | *df* | ICC | -2LL | $\chi^2$ | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Variierende Intercepts | | | | | |
| Nullmodell | 3 | .43 | 3743.20 | | |
| E1 AP formell | 4 | .44 | 3728.34 | 14.85 | <.001*** |
| E1 AP informell | 5 | .44 | 3719.86 | 8.48 | .004** |
| E2 AP formell | 6 | .44 | 3718.01 | 1.86 | .172 |
| E2 AP informell | 7 | .44 | 3718.00 | 0.01 | .955 |
| E2 Intention | 8 | .38 | 3689.06 | 28.94 | <.001** |
| E2 DA | 9 | .37 | 3688.53 | 0.53 | .473 |
| Variierende Slopes | | | | | |
| AP formell | 10 | .39 | 3678.72 | 9.81 | .002** |
| AP informell | 11 | .40 | 3675.78 | 2.94 | .085 |

Schlafdauer

| | *df* | ICC | -2LL | $\chi^2$ | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Variierende Intercepts | | | | | |
| Nullmodell | 3 | .22 | 2112.89 | | |
| E1 AP formell | 4 | .22 | 2109.05 | 3.84 | .053* |
| E1 AP informell | 5 | .22 | 2108.78 | 0.27 | .602 |
| E2 AP formell | 6 | .22 | 2108.44 | 0.34 | .557 |
| E2 AP informell | 7 | .22 | 2106.00 | 2.44 | .119 |
| E2 Intention | 8 | .18 | 2091.81 | 14.19 | <.001*** |
| E2 DA | 9 | .18 | 2091.72 | 0.09 | .772 |
| Variierende Slopes | | | | | |
| AP formell | 10 | .18 | 2091.31 | 0.41 | .519 |
| AP informell | 11 | .18 | 2090.79 | 0.52 | .473 |

| Alkoholkonsum | *df* | ICC | -2LL | $\chi^2$ | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Variierende Intercepts | | | | | |
| Nullmodell | 3 | .10 | 1613.67 | | |
| E1 AP formell | 4 | .10 | 1607.57 | 6.10 | .009** |
| E1 AP informell | 5 | .10 | 1606.37 | 1.20 | .272 |
| E2 AP formell | 6 | .10 | 1606.36 | 0.01 | .924 |
| E2 AP informell | 7 | .10 | 1605.42 | 0.94 | .327 |
| E2 Intention | 8 | .10 | 1605.11 | 0.31 | .577 |
| E2 DA | 9 | .10 | 1605.04 | 0.07 | .792 |
| Variierende Slopes | | | | | |
| AP formell | 10 | .10 | 1604.91 | 0.13 | .723 |
| AP informell | 11 | .10 | 1604.62 | 0.29 | .586 |

| Einhaltung der COVID-19-Maßnahmen | *df* | ICC | -2LL | $\chi^2$ | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Variierende Intercepts | | | | | |
| Nullmodell | 3 | .37 | 1631.91 | | |
| E1 AP formell | 4 | .37 | 1628.14 | 3.77 | .053 |
| E1 AP informell | 5 | .37 | 1628.11 | 0.03 | .857 |
| E2 AP formell | 6 | .37 | 1625.84 | 2.27 | .132 |
| E2 AP informell | 7 | .37 | 1625.62 | 0.22 | .637 |
| E2 Intention | 8 | .14 | 1511.56 | 114.06 | <.001*** |
| E2 DA | 9 | .14 | 1511.51 | 0.05 | .819 |
| Variierende Slopes | | | | | |
| AP formell | 10 | .14 | 1511.15 | 0.36 | .552 |
| AP informell | 11 | .14 | 1510.82 | 0.33 | .573 |

*Anmerkung.* ICC = Intraklassenkoeffizient; -2LL = -2Log-Likelihood; E1 = intraindividuelle Ebene; E2 = interindividuelle Ebene; AP = Achtsamkeitspraxis; DA = dispositionelle Achtsamkeit.

*$p < .05$. **$p < .01$. ***$p < .001$.

**Tabelle B2**

*Unstandardisierte Pfadkoeffizienten der Mediationsanalysen*

| Pfad | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Ebene 1 | | | | | |
| FAP - PA | 0.103 | -0.036, 0.252 | 0.072 | 1.432 | .152 |
| FAP - ST | -0.008 | -0.015, -0.002 | 0.003 | -2.556 | **.013**** |
| FAP - OG | 0.004 | 0.001, 0.007 | 0.002 | 2.768 | **.006**** |
| FAP - SD | -0.002 | -0.005, 0.001 | 0.002 | -1.573 | .116 |
| FAP - AK | -0.002 | -0.004, 0.000 | 0.001 | -2.472 | **.014*** |
| FAP - COV | 0.001 | -0.001, 0.002 | 0.001 | 1.171 | .242 |
| IAP - PA | 0.214 | 0.103, 0.321 | 0.058 | 3.681 | **<.001**** |
| IAP - ST | -0.005 | 0.008, 0.002 | 0.003 | -2.134 | **.032*** |
| IAP - OG | -0.001 | -0.004, 0.001 | 0.001 | -1.150 | .251 |
| IAP - SD | -0.001 | -0.004, 0.001 | 0.001 | -1.164 | .245 |
| IAP - AK | 0.001 | -0.001, 0.002 | 0.001 | 1.051 | .294 |
| IAP - COV | 0.000 | -0.001, 0.001 | 0.001 | -0.198 | .843 |
| FAP - Achtsamkeitszustand | 0.021 | 0.008, 0.033 | 0.013 | 3.586 | **<.001**** |
| IAP - Achtsamkeitszustand | 0.018 | 0.011, 0.024 | 0.004 | 3.837 | **<.001**** |
| Achtsamkeitszustand - PA | 2.413 | 1.362, 3.463 | 0.542 | 4.502 | **<.001**** |
| Achtsamkeitszustand - ST | -0.109 | -0.162, -0.058 | 0.034 | -4.349 | **<.001**** |
| Achtsamkeitszustand - OG | 0.002 | -0.018, 0.029 | 0.012 | 0.173 | .872 |
| Achtsamkeitszustand - SD | 0.042 | 0.019, 0.066 | 0.012 | 3.536 | **<.001**** |
| Achtsamkeitszustand - AK | 0.007 | -0.006, 0.020 | 0.007 | 1.046 | .296 |
| Achtsamkeitszustand - COV | -0.003 | -0.015, 0.009 | 0.006 | -0.549 | .583 |
| Stresserleben - PA | -2.739 | -4.752, -0.734 | 1.024 | -2.684 | **.014*** |
| Stresserleben - ST | 0.047 | -0.038, 0.153 | 0.047 | 1.133 | .263 |
| Stresserleben - OG | -0.019 | -0.056, 0.025 | 0.024 | -0.709 | .475 |
| Stresserleben - SD | -0.001 | -0.045, 0.043 | 0.023 | -0.045 | .964 |
| Stresserleben - AK | 0.013 | -0.011, 0.038 | 0.012 | 1.076 | .282 |
| Stresserleben - COV | -0.014 | -0.037, 0.009 | 0.012 | -1.208 | .228 |
| FAP - Rumination | -0.012 | -0.017, 0.002 | 0.009 | -2.288 | **.023*** |
| IAP - Rumination | -0.001 | -0.018, -0.002 | 0.004 | -2.444 | **.018*** |
| Rumination - PA | -1.865 | -3.103, -0.638 | 0.634 | -2.988 | **.003**** |
| Rumination - ST | 0.077 | 0.019, 0.132 | 0.033 | 2.801 | **.005**** |
| Rumination - OG | 0.025 | -0.001, 0.051 | 0.013 | 1.877 | .061 |
| Rumination - SD | -0.026 | -0.052, 0.000 | 0.013 | -1.961 | .051 |
| Rumination - AK | -0.009 | -0.022, 0.005 | 0.007 | -1.208 | .228 |
| Rumination - COV | 0.015 | 0.002, 0.027 | 0.007 | 2.212 | **.027*** |
| FAP - Selbstmitgefühl | 0.007 | 0.001, 0.022 | 0.003 | 3.082 | **.002**** |
| IAP - Selbstmitgefühl | 0.007 | 0.002, 0.012 | 0.003 | 2.857 | **.005**** |
| Selbstmitgefühl - PA | -1.763 | -3.677, 0.161 | 0.983 | -1.802 | .067 |
| Selbstmitgefühl - ST | -0.012 | -0.103, 0.078 | 0.039 | -0.234 | .082 |
| Selbstmitgefühl - OG | 0.054 | 0.013, 0.094 | 0.021 | 2.602 | **.011*** |
| Selbstmitgefühl - SD | -0.003 | -0.043, 0.038 | 0.021 | -0.121 | .904 |
| Selbstmitgefühl - AK | 0.005 | -0.017, 0.026 | 0.011 | 0.409 | .683 |
| Selbstmitgefühl - COV | 0.019 | -0.001, 0.039 | 0.010 | 1.823 | .069 |

| Pfad | *b* | 95% KI | *SE* | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| Ebene 2 | | | | | |
| FAP - PA | 0.577 | 0.312, 0.848 | 0.144 | 4.302 | **<.001*** ** |
| FAP - ST | -0.008 | -0.015, -0.002 | 0.003 | -2.556 | **.013** ** |
| FAP - OG | 0.004 | 0.001, 0.007 | 0.002 | 2.768 | **.006** ** |
| FAP - SD | -0.002 | -0.005, 0.001 | 0.002 | -1.573 | .116 |
| FAP - AK | 0.000 | -0.003, 0.002 | 0.001 | -0.138 | .891 |
| FAP - COV | -0.003 | -0.007, 0.001 | 0.002 | -1.556 | .122 |
| IAP - PA | 0.203 | 0.065, 0.344 | 0.067 | 2.864 | **.005** ** |
| IAP - ST | -0.005 | 0.008, 0.002 | 0.003 | -2.134 | **.032* ** |
| IAP - OG | -0.001 | -0.004, 0.001 | 0.001 | -1.150 | .251 |
| IAP - SD | -0.001 | -0.004, 0.001 | 0.001 | -1.164 | .245 |
| IAP - AK | -0.001 | -0.002, 0.001 | 0.001 | -0.911 | .364 |
| IAP - COV | 0.000 | -0.002, 0.002 | 0.001 | -0.261 | .794 |
| FAP - Achtsamkeitszustand | 0.034 | -0.012, 0.064 | 0.022 | 1.556 | .119 |
| IAP - Achtsamkeitszustand | 0.019 | 0.005, 0.042 | 0.009 | 2.526 | **.013* ** |
| Achtsamkeitszustand - PA | 0.154 | -1.103, 1.403 | 0.625 | 0.242 | .808 |
| Achtsamkeitszustand - ST | -0.109 | -0.162, -0.058 | 0.034 | -4.349 | **<.001*** ** |
| Achtsamkeitszustand - OG | 0.002 | -0.018, 0.029 | 0.012 | 0.173 | .872 |
| Achtsamkeitszustand - SD | 0.042 | 0.019, 0.066 | 0.012 | 3.536 | **<.001*** ** |
| Achtsamkeitszustand - AK | -0.004 | -0.018, 0.010 | 0.007 | -0.616 | .539 |
| Achtsamkeitszustand - COV | 0.019 | -0.001, 0.040 | 0.010 | 1.849 | .067 |
| FAP - Stresserleben | -0.014 | -0.026, 0.014 | 0.013 | -1.201 | .234 |
| IAP - Stresserleben | -0.003 | -0.013, 0.006 | 0.005 | -0.711 | .478 |
| Stresserleben - PA | 1.428 | -1.009, 3.858 | 1.234 | -2.679 | **.013* ** |
| Stresserleben - ST | -0.035 | -0.234, 0.147 | 0.102 | -0.428 | .672 |
| Stresserleben - OG | -0.049 | -0.183, 0.068 | 0.057 | -0.844 | .401 |
| Stresserleben - SD | -0.057 | -0.118, 0.004 | 0.031 | -1.843 | .068 |
| Stresserleben - AK | -0.025 | -0.053, 0.002 | 0.014 | -1.865 | .065 |
| Stresserleben - COV | 0.042 | 0.001, 0.083 | 0.020 | 2.046 | **.043* ** |
| FAP - Rumination | -0.036 | -0.072, 0.003 | 0.018 | -2.106 | **.038* ** |
| IAP - Rumination | -0.022 | -0.039, -0.005 | 0.009 | -2.535 | **.012* ** |
| Rumination - PA | 0.233 | -1.475, 1.937 | 0.874 | 0.265 | .786 |
| Rumination - ST | 0.019 | -0.102, 0.134 | 0.057 | 0.291 | .772 |
| Rumination - OG | -0.032 | -0.103, 0.047 | 0.042 | -0.748 | .448 |
| Rumination - SD | -0.005 | -0.041, 0.030 | 0.018 | -0.288 | .774 |
| Rumination - AK | 0.007 | -0.009, 0.023 | 0.008 | 0.910 | .365 |
| Rumination – COV | 0.000 | -0.024, 0.024 | 0.012 | 0.023 | .982 |
| FAP - Selbstmitgefühl | 0.018 | -0.013, 0.045 | 0.011 | 1.513 | .132 |
| IAP - Selbstmitgefühl | 0.013 | 0.000, 0.026 | 0.007 | 1.991 | **.049* ** |
| Selbstmitgefühl - PA | -0.421 | -2.662, 1.811 | 1.129 | -0.382 | .714 |
| Selbstmitgefühl - ST | 0.106 | -0.028, 0.261 | 0.073 | 1.534 | .134 |
| Selbstmitgefühl - OG | 0.046 | -0.039, 0.154 | 0.049 | 1.092 | .283 |
| Selbstmitgefühl - SD | 0.042 | -0.004, 0.088 | 0.023 | 1.821 | .071 |
| Selbstmitgefühl - AK | 0.019 | -0.001, 0.040 | 0.010 | 1.850 | .067 |
| Selbstmitgefühl – COV | -0.013 | -0.045, 0.019 | 0.016 | -0.829 | .409 |

*Anmerkung.* KI = Konfidenzintervall; FAP = formelle Achtsamkeitspraxis; IAP = informelle Achtsamkeitspraxis; PA = physische Aktivität; ST = sitzende Tätigkeit; OG = Obst- und

Gemüsekonsum; SD = Schlafdauer; AK = Alkoholkonsum; COV = Einhaltung der Covid-19-Maßnahmen.

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.