

Master-Thesis

Die Wirksamkeit der Herzintelligenz-Methode hinsichtlich Resilienz und Selbstwirksamkeit bei Pflegemitarbeiter*innen im Langzeitpflegebereich im Kontext der SARS-CoV-2-Pandemie am Beispiel des Pflege- und Betreuungszentrums Gloggnitz

Verfasserin: Regina Bauer

Matr. Nr.: 12005467

Universitätslehrgang: Health Care Management, MSc

Anzahl der Wörter/Seiten: 16.305/68

Abgabedatum: 15.8.2022

Fachgutachter: Prof. Dkfm. Dr. Christoph Zulehner, akad.LdP

Eidesstattliche Erklärung

Ich, Regina Bauer, erkläre hiermit an Eides statt,

1. dass ich meine Master-Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master-Thesis oder wesentliche Teile daraus bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Master-Thesis mein Unternehmen oder einen externen Kooperationspartner betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master-Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

Neunkirchen, 15.8.2022

Regina Bauer e.h.

Danksagung

Ich bedanke mich bei meinen Eltern, Dorothea und Roman, die mich gelehrt haben, gesetzte Ziele konsequent zu verfolgen und zu verwirklichen.

Mein ganz besonderer Dank gebührt meinen Kindern, Katharina und Peter, die mich auf den Weg des Forschens geführt haben, lange bevor diese Arbeit entstanden ist.

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dkfm. Dr. Christoph Zulehner, der meine Masterarbeit betreut und begutachtet hat. Ganz besonders möchte ich mich für die wertvollen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Verfassung dieser Arbeit bedanken.

Mein Dank gilt Frau Corinna Inauen, MSc und Herrn Dr. Wolf-Dieter Nagl für die Supervision der ihre Fachkompetenz betreffenden Untersuchungsmethoden.

Sehr bedanken möchte ich mich bei Frau PhDr.ⁱⁿ Andrea Gruber, MSc, MBA für Ihren Support und die Bereitschaft, ihre Expertise für das Gelingen dieser Arbeit zu teilen.

Mein besonderer Dank gilt Frau Mag.^a Larissa Flitsch, Herrn Mag. Christian Steinlechner und Frau Sandra Wahringer. Ihre unerschöpfliche Geduld und ihre Bereitschaft, unterstützend zur Seite zu stehen, waren beispielhaft und einzigartig.

Bedanken möchte ich mich auch bei Frau Dir.ⁱⁿ Silvia Csillag, die mich von Beginn an unterstützt hat, sodass dieses Studium Realität werden konnte.

Mein besonderer Dank gilt den Studienteilnehmerinnen. Durch ihre Bereitschaft, Neues auszuprobieren, konnte diese Arbeit erst entstehen. Besonders möchte ich mich für die interessanten Beiträge und Antworten auf meine Fragen bedanken.

Und ich verneige mich vor der unsichtbaren Kraft, die unser aller Sein erst ermöglicht, und jeden Augenblick wirkt, unbeeindruckt davon, ob die Wissenschaft je ihr Geheimnis und ihre Größe auch nur im Ansatz erfassen wird können.

Abstract (Deutsch)

Mitarbeitende in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen sind in ihrer täglichen Arbeit hohen Belastungsfaktoren ausgesetzt. Besonders betroffen sind Pflegepersonen, die sich der professionellen Pflege älterer Menschen verpflichtet haben. Die vorliegende Mixed-Methods-Studie untersuchte die Wirksamkeit der Herzintelligenz-Methode hinsichtlich Resilienz und Selbstwirksamkeit bei Pflegemitarbeiter*innen im Langzeitpflegebereich im Kontext der SARS-CoV-2-Pandemie. Die Stichprobe umfasste zehn weibliche Teilnehmerinnen im Alter zwischen 22 und 58 Jahren. Die individuelle Stressbelastung wurde unmittelbar vor Trainingsbeginn mittels psychologischem Testverfahren, dem Stressverarbeitungsfragebogen SVF 78, erhoben. Der Stresslevel im Körper wurde durch die Messung der Herzratenvariabilität mit der emWAVE-Pro-Biofeedback-Technologie objektiviert. Danach wurden die Teilnehmerinnen in einem dreistündigen Workshop in der Methode geschult und die Herzratenvariabilität während des Trainings gemessen. Am Ende des Beobachtungszeitraums von zwölf Wochen wurde die Stressbelastung erneut erhoben. Die Abschlussuntersuchung erfolgte mittels SVF 78, HRV-Biofeedback und einem qualitativen Interview. Die Ergebnisse aller drei Interventionen zeigten einen Trend hin zur Verbesserung. Die Analyse der HRV-Werte ergab bei allen Teilnehmerinnen eine Zunahme der Kohärenz und des Kohärenzniveaus über den gesamten Verlauf. Die positiven, physiologisch nachgewiesenen Effekte spiegelten sich auch im SVF 78 wider. Hier zeigte sich, dass das Training der Herzintelligenz-Methode rein deskriptiv mit eindeutigen Tendenzen zur verbesserten Stressverarbeitung in der vorliegenden Untersuchungsgruppe beigetragen hat. Die Ergebnisse ermutigen, die Herzintelligenz-Methode längerfristig anzuwenden, um gesundheitsfördernde und gesundheitserhaltende Strategien im Umgang mit Stress weiter zu fördern.

Stichwörter: Herzintelligenz-Methode, Herzratenvariabilitäts-Biofeedback-Training, Stressverarbeitung, Pflegepersonal Langzeitpflege, SARS-CoV-2-Pandemie

Abstract (English)

Healthcare employees are exposed to high levels of work-related stress, particularly those who care for elderly people. This mixed-methods designed study investigates the effectiveness of the HeartMath self-regulation techniques and heart rate variability coherence training in terms of resilience and self-efficacy in the context of the SARS-CoV-2-pandemic. The sample included ten female participants aged 22 to 58. The individual degree of stress was assessed immediately before starting the training with the German questionnaire „Stressverarbeitungsfragebogen SVF 78“ (Stress-Process Questionnaire SPQ 78). In order to measure the baseline values of heart coherence, the heart rate variability coherence feedback technology emWAVE Pro was used. The participants were then trained in a three-hour workshop in two techniques by using the heart rate variability biofeedback: the heart-focused breathing and the Quick Coherence technique. At the end of the twelve week observation period, stress levels were determined once again. The final investigation consisted of SPQ 78 and heart rate variability feedback. In order to explore the participants' individual stress factors and their subjective experience, qualitative semi-structured interviews were conducted. The analysis of the data showed a trend towards improvement. At post assessment all participants had higher heart coherence and an increased level of coherence, with significant increases over the baseline values. The analysis of the questionnaire data confirmed the positive physiological effects. The majority of responses descriptively showed tendencies for improved stress management. Overall, the results suggest that the intervention helped participants cope with stress and increase resilience. Hence, the findings encourage to utilize the HeartMath techniques and the heart rate variability coherence training as part of a strategy for disease prevention and health promotion in healthcare and care facilities in order to improve stress management and resilience.

Keywords: HeartMath, heart rate variability biofeedback training, stress management, geriatric caregivers, SARS-CoV-2 pandemic

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	ii
Danksagung	iii
Abstract (Deutsch)	iv
Abstract (English)	v
Abbildungsverzeichnis	viii
Tabellenverzeichnis	ix
Abkürzungsverzeichnis	x
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Herzintelligenz-Methode	4
1.2.1 Ursprung und Zielsetzung der Herzintelligenz-Methode	4
1.2.2 Herzfokussierte Atmung	5
1.2.3 Quick Coherence	6
1.3 Coronavirus SARS-CoV-2.....	7
1.4 Forschungsfrage	8
1.5 Zielsetzung der Arbeit	8
1.6 Methodik	10
1.6.1 HRV-Biofeedback	10
1.6.2 HRV-Biofeedback-System emWAVE Pro.....	13
1.6.3 Stressverarbeitungsfragebogen SVF 78.....	15
1.6.4 Qualitative Interviews.....	16
1.7 Untersuchungsablauf	17
1.8 Aufbau der Arbeit	17
2 Theoretischer Hintergrund	21
2.1 Herzratenvariabilität	21
2.2 Stress und Stressforschung	25
2.2.1 Biologisches Stressmodell nach Selye	27
2.2.2 Transaktionales Stressmodell nach Lazarus	28
2.3 Resilienz respektive Selbstwirksamkeit.....	29
2.4 Gegenwärtiger Wissensstand	31
2.5 Wissenslücken	34

3	Methodische Vorgehensweise	35
3.1	Forschungsdesign.....	35
3.2	Stichprobengröße.....	38
3.3	Demografische Daten	38
3.4	Rekrutierung und Klassifikationskriterien der Stichprobe	39
3.5	Zeitliche Rahmenbedingungen der Studie	39
3.6	Datenerhebung/Erhebungszeitpunkte.....	39
3.7	Gütekriterien und Forschungsethik	41
4	Ergebnisse.....	44
4.1	HRV-Biofeedback.....	44
4.2	Ergebnisse (exemplarisch) HRV-Biofeedback	45
4.3	Ergebnisse (Stichprobe) HRV-Biofeedback	48
4.4	Auswertung des SVF 78	49
4.5	Ergebnisse SVF 78	50
4.5.1	Positive Strategien bzw. adaptive Strategien.....	51
4.5.2	Negative Strategien bzw. maladaptive Strategien	51
4.5.3	Singuläre Strategien	51
4.6	Auswertung qualitative Interviews.....	52
4.7	Kategoriedefinitionen	55
4.8	Ergebnisse qualitative Interviews.....	57
5	Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen	58
5.1	Interpretation HRV-Biofeedback	58
5.2	Interpretation SVF 78	58
5.2.1	Positive Strategien bzw. adaptive Strategien.....	58
5.2.2	Negative Strategien bzw. maladaptive Strategien	61
5.2.3	Singuläre Strategien	62
5.3	Interpretation qualitative Interviews.....	63
5.4	Interpretation der Gesamtanalyse	64
5.5	Diskussion.....	65
5.6	Schlussfolgerungen.....	66
5.7	Kritische Reflexion der Ergebnisse und der Methoden	66
6	Zusammenfassung und Ausblick	68
	Literaturverzeichnis	69
	Anhang.....	xi

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Veränderungen während des HRV-Trainings auf Atmung, HRV und Blutdruck.....	11
Abb. 2: Coherence Coach.....	13
Abb. 3: Trainingsaufzeichnung am Hauptbildschirm.....	15
Abb. 4: Gruppierung der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die HRV in vier Hauptbereiche	23
Abb. 5: HRV-Ausgangsmessung, Erhebungszeitpunkt T_0	45
Abb. 6: Atemtraining mit Coherence Coach, HRV-Erhebungszeitpunkt T_1	45
Abb. 7: Atemtraining mit Coherence Coach, HRV-Erhebungszeitpunkt T_2	46
Abb. 8: Atemtraining mit Coherence Coach, HRV-Endmessung, Erhebungszeitpunkt T_3	47
Abb. 9: Kohärenzmittelwerte Erhebungszeitpunkt T_0 , T_1 , T_3	48
Abb. 10: Mittelwerte Kohärenzniveau, Erhebungszeitpunkte T_0 , T_1 , T_3	49
Abb. 11: Gruppenmittelwerte (T-Werte) des SVF 78 zum Erhebungs- zeitpunkt T_0 und T_1	50

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Erhebungszeitpunkte/-zeiträume: SVF 78, HRV-Biofeedback, Qualitative Interviews.....	39
Tab. 2	Die Kriterien der wissenschaftlichen Qualität und die wichtigsten Gütekriterien der quantitativen Forschung.....	42

Abkürzungsverzeichnis

AAS	Allgemeines Anpassungssyndrom
ANS	Autonomes Nervensystem
BR	Baroreflex
BRAC	Basic Rest and Activity Cycle
CBAS	Caring Behaviours Assurance System
HF	High frequency
Hz	Hertz
HR	Herzrate
HRV	Herzratenvariabilität
IHM	Institute of HeartMath
LF	Low frequency
NÖ LGA	NÖ Landesgesundheitsagentur
PS	Power Spektrum
QDA	Qualitative Datenanalyse
REM	Rapid Eye Movement
RSA	Respiratorische Sinusarrhythmie
SVF	Stressverarbeitungsfragebogen
ULF	Ultra low frequency
VLF	Very low frequency

1 Einleitung

Mitarbeitende in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen sind in ihrer täglichen Arbeit hohen Belastungsfaktoren ausgesetzt. Besonders betroffen sind Pflegepersonen, die sich der professionellen Pflege älterer Menschen verpflichtet haben. Neben körperlichen und psychischen Belastungen wie Heben und Tragen, dem ständigen Wechsel zwischen Pflegebedürftigen mit und ohne kognitive Einschränkungen, Schicht-, sowie Sonn- und Feiertagsdiensten hat der demographische Wandel zu einer erheblichen Veränderung der Bewohner*innenstruktur in den Pflegeeinrichtungen geführt. Das Pflegepersonal sieht sich zunehmend mit multimorbiden und demenziell beeinträchtigten Bewohner*innen konfrontiert. Nachteilig kommt hinzu, dass sich die Maßnahmen zur Begrenzung der Pflegekosten negativ auf die Personalausstattung auswirken und dadurch zu einer Arbeitsverdichtung beitragen. Die Maßnahmen haben erheblich dazu beigetragen, das Risiko psychischer Belastungen zusätzlich ansteigen zu lassen. Die negativen Beanspruchungsfolgen sind u. a. ein Anstieg von psychosomatischen Erkrankungen und Burn-out-Symptomen. Die genannten Faktoren verdeutlichen einen dringenden und zwingenden Präventionsbedarf, um den beruflichen Anforderungen langfristig resilient gegenüberzutreten zu können (Haberstroh & Pantel, 2011, S. 305).

Da an der Studie nur weibliche Pflegepersonen teilgenommen haben, wird in dieser Arbeit bei Aussagen die Teilnehmenden betreffend bewusst die weibliche Schreibweise verwendet.

1.1 Problemstellung

Mit Auftreten des SARS-CoV-2-Virus Anfang 2020 haben sich die Belastungsfaktoren für Pflegekräfte intensiviert, auch in der untersuchten Einrichtung. Eine Folge daraus ist eine ansteigende Fluktuation bei Mitarbeitenden in der Pflege. Die zunehmende Stressbelastung ist inzwischen auch durch mehrere Untersuchungen belegt.

Im Zeitraum vom 15. April bis 1. Mai 2020 haben die Medizinische Fakultät der Universität Augsburg, die Ludwig-Maximilian-Universität München und die Universität Rostock im Rahmen einer Studie 3.669 Mitarbeitende im Gesundheitswesen untersucht. Befragt wurden Ärzt*innen, Pflegepersonen, Psycholog*innen, Sozialarbeiter*innen und Beschäftigte aus anderen Bereichen der Krankenversorgung. Die Teilnehmer*innen wurden zur subjektiven Belastung und Stress angesichts der „Corona-

Pandemie“ befragt. Die Datenerhebung erfolgte anonym mittels Online-Befragung. Die Ergebnisse wurden im Fachjournal *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* veröffentlicht. Am höchsten waren die subjektive Belastung und der Stress beim Pflegepersonal sowie bei Mitarbeitenden auf „Covid-19-Stationen“. Die Studie unterscheidet nicht zwischen Berufsgruppen innerhalb der Pflege, wie etwa Pflegeassistent*innen oder diplomierte Gesundheits- und Krankenpfleger*innen. Der erhöhte psychosoziale Stress in der Pflege lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass Pflegekräfte mehr Zeit mit Patient*innen und deren Angehörigen in direktem Kontakt verbringen. Sie sind dadurch vermehrt deren Sorgen und Ängsten ausgesetzt. Und auch eine Erkrankung durch das Virus ist wahrscheinlicher. Die Befragten äußerten als Belastungsfaktoren den subjektiven mentalen Stress, die Angst, sich mit dem Virus anzustecken aber auch die Übertragung an Freunde und Familie, Sorgen um die Gesundheit von Familienmitgliedern und die Sorge um die persönliche Zukunft.

Die Studienautor*innen empfehlen, dass es insbesondere für Pflegepersonen und Mitarbeiter*innen in „Covid-19-Risikobereichen“ niederschwellige Angebote geben sollte, die es ermöglichen, beginnende stressassoziierte Erkrankungen früh zu erkennen. Weiters wird empfohlen, für die Mitarbeitenden Angebote zur Verfügung zu stellen, die die psychische Gesundheit erhalten und fördern (Kramer et al., 2021).

Die Studie wurde in Deutschland durchgeführt. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Situation in Österreich ähnlich ist.

Ereignisse, die außerhalb der Norm stattfinden und eine zusätzliche Belastung darstellen, kehren Schwächen eines Systems noch stärker hervor und machen Defizite bewusst. Sie zeigen auf, in welchen Bereichen Handlungsbedarf besteht. Das Ende der sogenannten „Corona-Pandemie“ ist aus heutiger Sicht noch nicht absehbar. Die Herausforderungen, vor die uns „Corona“ gestellt hat und weiterhin stellt, verdeutlichen einmal mehr, dass Menschen in Gesundheitsberufen über Methoden verfügen sollten, um den Belastungen im Berufsalltag möglichst lange und gesund zu begegnen und gleichsam schädliche, gesundheitsbeeinträchtigende Auswirkungen zu reduzieren. Doch auch für die Zeit nach der Corona-Pandemie wird es essentiell sein, das Pflegepersonal nachhaltig in Stress-Präventionsmaßnahmen zu schulen. Denn selbst ohne der Corona-Situation ist in der Pflege schon seit Jahren eine hohe psycho-physiologische Belastung gegeben.

Eine Methode, um zu lernen, gesund mit belastenden Faktoren umzugehen, ist die Herzintelligenz-Methode. Menschen, die in dieser Methode geschult sind, haben einen gesünderen Umgang mit Stress gelernt. Sie können Stress präventiv vorbeugen. Das Training der Herzintelligenz-Methode erfolgt biofeedbackgestützt. Dadurch können die physiologischen Auswirkungen von neuen Verhaltensweisen für Trainierende unmittelbar sichtbar gemacht werden (Pirker-Binder, 2016, S. 192).

Das Praktizieren der Methode führt kurz-, mittel- und langfristig zu einem verbesserten psycho-physiologischen Stresserleben. Untersuchungen zeigen, dass die Herzintelligenz-Methode Konflikte im Arbeitsumfeld positiv beeinflusst, Mitarbeiter*innen eine Kündigung weniger in Betracht ziehen und auch körperliche Symptome wie Abgeschlagenheit, Schlafstörungen und Kopfschmerzen reduziert werden können. Weiters wird beschrieben, dass subjektiv empfundener beruflicher Leistungsdruck weniger belastend wahrgenommen wird und emotionale Zufriedenheit und Vitalität zunehmen (Smith & Andrews, 2022, S. 143-147).

Empfinden Mitarbeiter*innen weniger Stress in ihrem Arbeitsumfeld, wirkt sich das auch auf das private Umfeld aus. Denn Berufs- und Privatleben lassen sich zwar voneinander abgrenzen, beeinflussen und bedingen sich aber gegenseitig. Es ist daher von Vorteil, die Herzintelligenz-Methode auch in den privaten Alltag zu integrieren.

Rechtzeitig gesetzte passende Präventions-, Interventions- und Schulungsmaßnahmen zum besseren Umgang mit Stress können längerfristige Arbeitsausfälle, Krankheitsfälle und im schlimmsten Fall vollständige Arbeitsunfähigkeit verhindern. Zugleich tragen sie dazu bei, betriebs- und volkswirtschaftliche Kosten zu verringern (Pirker-Binder, 2016, S. 8).

Die Herzintelligenz-Methode kann – wie oben beschrieben - zu einer Verbesserung der psychischen und physischen Gesundheit und dadurch auch zu einer Kostenverringerung auf betriebs- und volkswirtschaftlicher Ebene beitragen.

1.2 Herzintelligenz-Methode

Das Konzept der Herzintelligenz-Methode wurde u. a. entwickelt, um durch die Anwendung unterschiedlicher Techniken einen gesünderen Umgang mit belastenden Situationen zu ermöglichen. Die Methode basiert auf fünf Säulen:

- Atemtraining
- Visualisierungstraining
- Fokussierungstraining
- bewusstes „Erzeugen“ positiver Emotionen
- biofeedbackgestütztes Training der Herzratenvariabilität (HRV)

1.2.1 Ursprung und Zielsetzung der Herzintelligenz-Methode

Das 1991 gegründete Institute of HeartMath (IHM) in Boulder Creek, Kalifornien, erforscht mit einem multiprofessionellen Team aus den Bereichen der Neurowissenschaften, Kardiologie, Psychologie, Physiologie, Biochemie, Physik und Bioelektrizität die Herz-Gehirn-Kommunikation. Untersucht wird, wie diese Kommunikation das gesamte Körpersystem hinsichtlich Gesundheit, Leistungs- und Regenerationsfähigkeit, Stressbelastung bzw. Stressreduktion beeinflusst (Childre & Howard, 2012, S. 16-24).

Basierend auf seinen Forschungserkenntnissen hat das IHM Techniken entwickelt, die eine bessere Stressverarbeitung ermöglichen sollen. Grundlage aller Techniken ist die gleichmäßige Atmung mit einem Atemzyklus von idealerweise etwa zehn Sekunden. Durch die bewusste gleichmäßige Atmung wird eine therapeutische Beeinflussung des Herzschlages möglich und führt zu einer Synchronisation verschiedener oszillierender Systeme, sprich körperlicher Rhythmen, insbesondere des Atemrhythmus, des Herzrhythmus und des Blutdruckrhythmus. Diese Synchronisation wirkt sich positiv auf die physische und psychische Gesundheit aus (Peters, 2016, S. 70-71). Die Harmonie der Rhythmen wird Kohärenz genannt (Pirker-Binder, 2016, S. 112).

Diese Synchronisation funktioniert jedoch, da der Mensch keine Maschine ist, nicht automatisch und in jedem Fall (Peters, 2016, S. 36-37). Der Einsatz bewusster Atmung und das Erzeugen positiver Emotionen verändern allerdings die Arbeitsweise des Herzens und nehmen Einfluss auf die HRV (Nagl, 2021, S. 124). Beim Training der Herzintelligenz-Methode werden daher Techniken vermittelt, positive Emotionen bewusst

zu „erzeugen“. Grundlage aller Techniken ist die sogenannte „herzfokussierte Atmung“ („heart focused breathing“), die in Kap. 1.2.2 beschrieben wird.

Die HRV wird seit den 1990er Jahren intensiv erforscht und gilt mittlerweile als Messinstrument für den Gesundheitszustand des Organismus. Zahlreiche Studien konnten belegen, dass eine geringe HRV mit körperlichen und psychischen Erkrankungen einhergeht. Durch das Messen der HRV kann zudem der Stresslevel im Körper objektiviert werden (Nagl, 2021, S. 124-129).

Die HRV kann entweder mittels EKG (genauer) oder mittels Pulsmessung bestimmt werden. Durch das Messen der HRV und der visuellen Darstellung am Computer kann sie in der Folge als Biofeedback dienen und der/dem Trainierenden dabei helfen, das Herzschlagmuster positiv zu beeinflussen. Biofeedback ist eine wissenschaftlich anerkannte Methode, die mittels Computer und Sensoren psychophysiologische Prozesse sichtbar macht, die unbewusst ablaufen. Diese Prozesse werden damit erfahrbar, erkennbar und veränderbar gemacht. Biofeedback bietet den Trainierenden somit Informationen, die es ihnen ermöglichen, zu lernen (Pirker-Binder, 2016, S. 162).

1.2.2 Herzfokussierte Atmung

Die Basis aller Techniken bildet die „herzfokussierte Atmung“. Der Atemrhythmus wird zu Beginn mit einem Atem-Pacer angeleitet. Die physiologischen Auswirkungen und Trainingserfolge werden unmittelbar über das HRV-Biofeedback sichtbar gemacht. Langfristig soll die herzfokussierte Atmung jedoch verinnerlicht werden und täglicher Begleiter sein, ohne dafür ständig üben zu müssen. Auf lange Sicht ist das Ziel ein Leben und Wohlfühlen ohne technische Geräte.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die Anwendung der „Herzatemung“ positive Auswirkungen auf das autonome Nervensystem hat. Menschen, die diese Technik anwenden, erleben weniger Stress, sind belastbarer und können die Physiologie des Herzens positiv beeinflussen (James et al., 2021). Ein effizientes Training setzt die richtige Technik voraus und bezieht ein Bewusstseins- und Wahrnehmungstraining mit ein (Pirker-Binder, 2016, S. 181).

Herzfokussierte Atemtechnik

- angenehme, entspannte Körperhaltung
- ruhige, gleichmäßige Atmung im Rhythmus von etwa fünf Sekunden einatmen und fünf Sekunden ausatmen (Atemzyklus etwa zehn Sekunden)
- Fokus während der Übung auf den Bereich der Mitte des Brustkorbes oder des Herzens richten
- in der Vorstellung soll der Atem durch das Herz fließen
- während der Übung können eine oder beide Hände auf den Bereich des Herzens gelegt werden, um den Fokus leichter zu halten

Die Teilnehmerinnen wurden in zwei Techniken der Herzintelligenz-Methode geschult: der „Herzatmung“ und der „Quick Coherence“. Die Methode „Quick Coherence“, also die „schnelle Kohärenz“, wird daher ebenfalls vorgestellt.

1.2.3 Quick Coherence

Die Übung ist eine Erweiterung der „Herzatmung“, bei der bewusst positive Gefühle „erzeugt“ werden, z. B. durch eine Erinnerung an einen schönen Urlaubstag, Gedanken an das Haustier oder Kinderlachen.

Quick Coherence

- angenehme, entspannte Körperhaltung
- ruhige, gleichmäßige Atmung im Rhythmus von etwa fünf Sekunden einatmen und fünf Sekunden ausatmen (Atemzyklus etwa zehn Sekunden)
- Fokus während der Übung auf den Bereich der Mitte des Brustkorbes oder des Herzens richten
- in der Vorstellung soll der Atem durch das Herz fließen
- während der Übung können eine oder beide Hände auf den Bereich des Herzens gelegt werden, um den Fokus leichter zu halten
- während der Dauer der Übung im Zustand der positiven Emotion bleiben

Durch die „Herzatmung“ verschiebt sich das autonome Nervensystem in Richtung Regeneration, wodurch der Stresslevel messbar gesenkt wird. In Verbindung mit dem Erleben schöner Gefühle beruhigt und vertieft sich die Atmung meist automatisch,

wodurch die Amplitude der HRV noch höher wird. Durch das bewusste Erzeugen positiver Emotionen wird die Regeneration des Körper-Geist-Systems noch einmal verstärkt (Nagl, 2021, S. 132-133).

1.3 Coronavirus SARS-CoV-2

Bei SARS-CoV-2 handelt es sich um ein Coronavirus, das Anfang 2020 als Ursache der COVID-19-Erkrankung identifiziert wurde (Robert Koch-Institut, 2022). COVID-19 wurde erstmals 2019 in Wuhan (Volksrepublik China) beschrieben. Die Infektionskrankheit entwickelte sich im Jänner 2020 von dort ausgehend zur Epidemie und breitete sich schlussendlich global zur COVID-19-Pandemie aus. Es besteht die Annahme, dass sich das Virus hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion verbreitet (Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, o.J.). Der Name ist auf das charakteristische, kranzartige Aussehen des Virus zurückzuführen (lateinisch „corona“: Kranz, Krone). Coronaviren können harmlose Erkältungen auslösen, aber auch Auslöser von schweren akuten Atemwegssyndromen sein und bis hin zum Tod führen (Deutsches Zentrum für Infektionsforschung, o.J.).

Die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, wie Hygienevorschriften, Einschränkungen bzw. Verbote von sozialen Kontakten oder Quarantänemaßnahmen bedeuteten zeitweise gravierende Einschnitte in den privaten, beruflichen und sozialen Alltag (Jordan et al., 2020).

Die gesetzlichen Verordnungen und Bestimmungen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie nahmen auch Einfluss auf die vorliegende Arbeit. So war eine HRV-Messung zum vorgesehenen Erhebungszeitpunkt *T2* bei vier Teilnehmerinnen aufgrund der Absonderungsbestimmungen nicht möglich. Die Datenerhebung mittels qualitativer Interviews konnte erst Anfang Februar 2022 abgeschlossen werden.

1.4 Forschungsfrage

*In welchem Ausmaß zeigt die Herzintelligenz-Methode einen nachweisbaren Effekt bezüglich einer Steigerung der Resilienz und Selbstwirksamkeit bei Pflegemitarbeiter*innen im Langzeitpflegebereich?*

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach der kurzfristigen und mittelfristigen Wirksamkeit der Herzintelligenz-Methode bezüglich einer Steigerung der Resilienz und Selbstwirksamkeit und damit einer gesünderen Stressverarbeitung nach.

Aufgrund der begrenzten zeitlichen Ressourcen und der vorherrschenden Corona-Auflagen während des Untersuchungszeitraums konnte keine Kontrollgruppe angelegt werden.

Folgende Hypothesen sollen überprüft werden:

Hypothese 1: Die Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwirksamkeitserfahrung können durch das Training der Herzintelligenz-Methode erhöht werden.

Hypothese 2: Das regelmäßige Training der Herzintelligenz-Methode kann zu einer verbesserten Stressverarbeitung beitragen.

Hypothese 3: Die Herzintelligenz-Methode kann eine Ressource zur Stressprävention sein.

1.5 Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel dieser Untersuchung ist der Nachweis, ob und inwieweit die Anwendung der Herzintelligenz-Methode die im Konzept beschriebene Wirksamkeit bei Pflegemitarbeiter*innen im Langzeitpflegebereich zeigt. Als Untersuchungsfeld dient das Pflege- und Betreuungszentrum Gloggnitz.

Das Training in der Herzintelligenz-Methode soll den Pflegekräften zudem ein Konzept an die Hand geben, mit subjektiv erlebtem Stress, sowohl äußerem, als auch inneren Stress, besser umzugehen und die eigene Selbstwirksamkeitserwartung zu erhöhen.

Die durch die Corona-Pandemie bedingten Personalausfälle haben in Verbindung mit den Pandemie-induzierten Mehraufwänden zu einer deutlich gesteigerten Belastung

bei Mitarbeitenden in der Pflege geführt. Daraus resultierende Auswirkungen wie Burn-out und gesteigerte Fluktuation bei den Mitarbeiter*innen in der Pflege zeigen sich auch in der untersuchten Einrichtung. Als Grund für das freiwillige Ausscheiden aus dem Unternehmen wurde überwiegend die zunehmende Stressbelastung genannt.

Das Ausscheiden von Mitarbeitenden geht immer mit direkten und indirekten Kosten einher. Zu den direkten Kosten zählen etwa die Analyse von Bewerbungsunterlagen, persönliche Ausstattung mit Arbeitsmaterial oder die Einführung und Einarbeitung neuer Mitarbeiter*innen. Exemplarische indirekte Kosten sind höhere Leistungsanforderungen an verbleibende Mitarbeiter und der damit einhergehende Rückgang der Motivation, Wissensverlust über inner- und außerbetriebliche Zusammenhänge oder die Beeinträchtigung der Reputation (Bültel, 2020, S. 201-202).

Die aus der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen, Belastungsfaktoren im Arbeitssystem zu identifizieren. Sie sollen Ansatzpunkte für gesundheitsförderliche Präventionsmaßnahmen erschließen und zur Entscheidungsfindung herangezogen werden, ob weitere Schulungs- und Trainingsmöglichkeiten der Herzintelligenz-Methode für Mitarbeitende in der Pflege im Pflege- und Betreuungszentrum Gloggnitz angeboten werden. Die Untersuchungsergebnisse von Smith und Andrews (2022, S. 141-148) haben gezeigt, dass die Anwendung der Herzintelligenz-Methode zu einem verbesserten psycho-physiologischen Stresserleben führt und damit auch die Bereitschaft verringert wird, eine Kündigung in Betracht zu ziehen.

Diese Untersuchung beschäftigt sich nicht mit den Auswirkungen der Herzintelligenz-Methode hinsichtlich der Burn-out-Rate in der untersuchten Einrichtung. Ebenso war es kein Ziel dieser Arbeit, die Krankenstandstage bzw. krankheitsbedingten Ausfälle bei den Mitarbeitenden in der Pflege zu messen und zu bewerten und daraus resultierende Kosten für die Einrichtung zu berechnen. Aufgrund der Stichprobengröße wurde keine Untersuchung hinsichtlich der Auswirkungen der Herzintelligenz-Methode in Bezug auf Arbeitsjahre in der Pflege, das biologische Alter oder die Wochenarbeitszeit durchgeführt. Auch wurden die einzelnen Berufsgruppen innerhalb der Pflege nicht gesondert untersucht.

1.6 Methodik

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurden drei Methoden festgelegt:

- Biofeedbackgestützte Messung der HRV
- Evaluierung der aktuellen Stressbelastung mithilfe des Stressverarbeitungsfragebogens SVF 78
- qualitative Erhebung mittels halbstandardisierter Interviews

Die drei Methoden wurden festgelegt, um die Forschungsfrage aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten. Die objektive Verifizierung erfolgte durch die HRV-Messung, subjektiv wurde die Stressbelastung anhand des SVF 78 verifiziert. Die Befragung mittels halbstandardisiertem qualitativen Interview bot der befragten Person die Möglichkeit, auf offene Fragen in eigenen Worten umfassend zu antworten. Spontan aufgeworfene Fragen in der Interviewsituation konnten ebenfalls berücksichtigt und vertieft werden.

1.6.1 HRV-Biofeedback

„Biofeedback ist ein Therapieverfahren, das darauf basiert, nicht bewusst wahrnehmbare Körpersignale zu messen, zu verstärken und danach als wahrnehmbare Reize (visuell, akustisch) an das Bewusstsein zurückzuspielen. Biofeedback wird z. B. dazu verwendet, bei Patient*innen die Selbstkontrolle über psychosomatische Abläufe zu trainieren.“ (Doc-Check Medical Services, o.J.)

Die Funktionen der inneren Organe, wie auch die Regelung der in Kap. 1.2.1 beschriebenen Körperrhythmen, werden vom autonomen Nervensystem (ANS) - oder vegetativen Nervensystem (VNS) - gesteuert. Die Protagonisten des ANS sind die zwei „Gegenspieler“ Sympathikus und Parasympathikus. Der Sympathikus sorgt für eine Leistungssteigerung im menschlichen Körper. Er wird z. B. in Stress- und Notfallsituationen aktiviert („fight oder flight“). Der Sympathikus sorgt dafür, den Körper leistungsbereit, abwehrbereit, kampfbereit oder fluchtbereit zu machen. Sein Gegenspieler, der Parasympathikus, hat dagegen die Aufgabe, für Ruhe, Entspannung und Regeneration zu sorgen. Das ANS wirkt auf sämtliche Organe und lebensnotwendigen Systeme ein. Es nutzt die Gegenspieler Sympathikus/Parasympathikus und sorgt dafür, den Körper je nach Situation in einen angepassten Zustand zu versetzen (Peters, 2016, S. 38).

Das HRV-Biofeedbacktraining nimmt Einfluss auf die respiratorische Sinusarrhythmie (RSA) und den Baroreflex (BR).

Die RSA beschreibt die Veränderung der Herzrate (HR) durch die Atmung, d. h. die HR steigt während der Einatemphase an und sinkt während der Ausatemphase. Bei gesunden Menschen erscheint die RSA bei einer Atemfrequenz von 6 bis 24 Atemzügen pro Minute auf dem Frequenzband im Bereich der „high frequency“ (Pirker-Binder, 2016, S. 179-180). Die Frequenzbereiche der HRV und deren Bedeutung in Hinblick auf eine sympathische/parasympathische Aktivierung werden in Kap. 2.1 beschrieben. Die Barorezeptoren steuern den Blutdruck und sitzen im Aortenbogen und im Karotissinus. Der BR kann im Bereich der „low frequency“ abgebildet werden. Die Power des BR ist ein Indikator für die Anpassungsfähigkeit des kardiovaskulären Systems an die Anforderungen des täglichen Lebens (Pirker-Binder, 2016, S. 180).

Das HRV-Biofeedbacktraining nimmt, wie in Abb. 1 dargestellt, Einfluss auf die Atmung („respiration“), die HRV („heart rate variability“) und das Blutdrucksystem („blood pressure rhythm“).

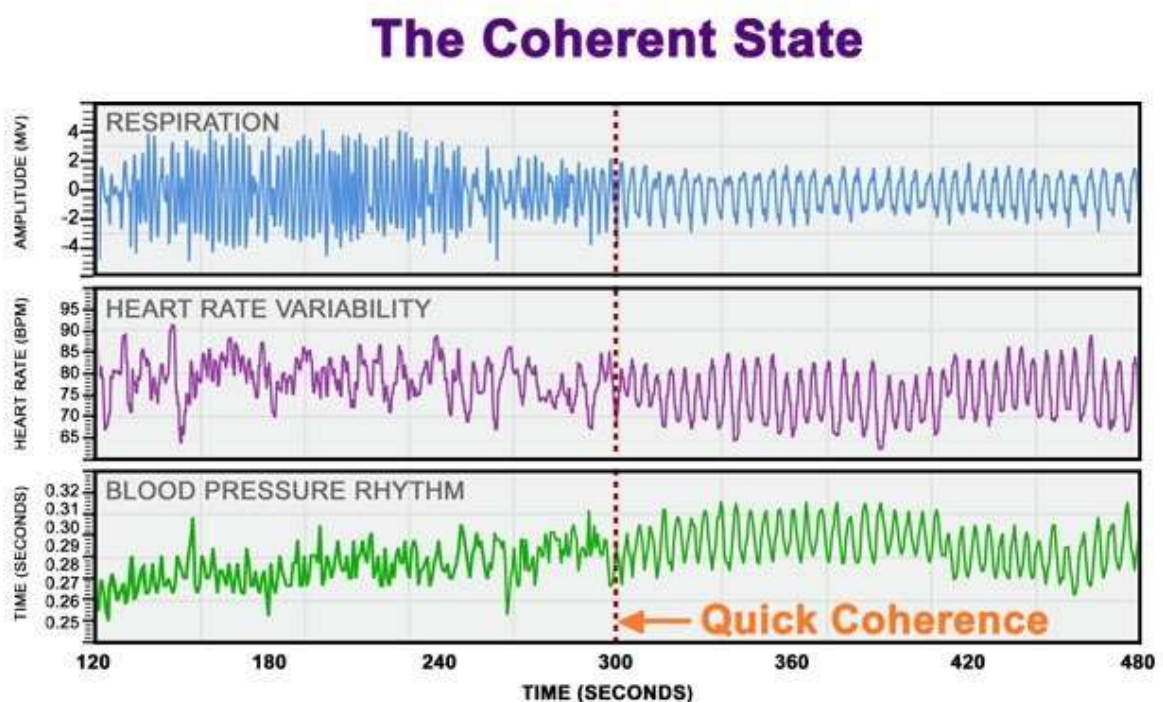


Abb. 1: Veränderungen während des HRV-Trainings auf Atmung, HRV und Blutdruck (Quelle: HeartMath., 2021)

Links vom Marker zeigen sich in Abb. 1 die Rhythmen unsynchronisiert, wie sie bei Beanspruchungssituationen, aber auch sonst im Alltag meist vorkommen. Rechts von der Markierungslinie sind die Kohärenz und Synchronisation der Rhythmen erkennbar. Ein gezieltes Training hilft, schnell von einem belastenden in einen harmonischen, kohärenten Zustand zu gelangen. Das Ziel eines HRV-Trainings ist es, diese Kohärenz so oft als möglich während des Tages erzeugen zu können, um den Körper zu entlasten (Pirker-Binder, 2016, S. 182).

Das HRV-Training unterscheidet sich in seinen physiologischen Auswirkungen von ausschließlich auf Entspannung abzielenden Methoden. Ein effizientes HRV-Biofeedbacktraining bewirkt ein Bewusstseins- und Wahrnehmungstraining. Der Trainingserfolg stellt sich nur in Verbindung mit richtiger, bewusster Atmung, innerer Achtsamkeit und konzentrierter Gelassenheit ein (Pirker-Binder, 2016, S. 181).

Das HRV-Biofeedback-Training ermöglicht es, physiologische Veränderungen während des Trainings sichtbar zu machen und nimmt somit auch Einfluss auf die Selbstwahrnehmung. Eine höhere Selbstwahrnehmung im Sinne psychosomatischer Kompetenz stärkt das Verantwortungsbewusstsein für die eigene Gesundheit. Das HRV-Biofeedback kann somit den Weg zur Selbsthilfe stärken (Pirker-Binder, 2016, S. 184).

Es gibt unterschiedliche Verfahren, um die HRV zu analysieren. In der vorliegenden Untersuchung kam das HRV-Biofeedback-System des IHM, das emWAVE Pro, zur Anwendung.

1.6.2 HRV-Biofeedback-System emWAVE Pro

Beim emWAVE Pro handelt es sich um ein computergestütztes, interaktives Biofeedback-System. Das System beinhaltet USB-Sensor und Pulssensor. Das Biofeedback-System enthält zwei Anwendungen: den Coherence Coach und den Emotion Visualizer. Für das Training kam der Coherence Coach (Abb. 2) zur Anwendung.

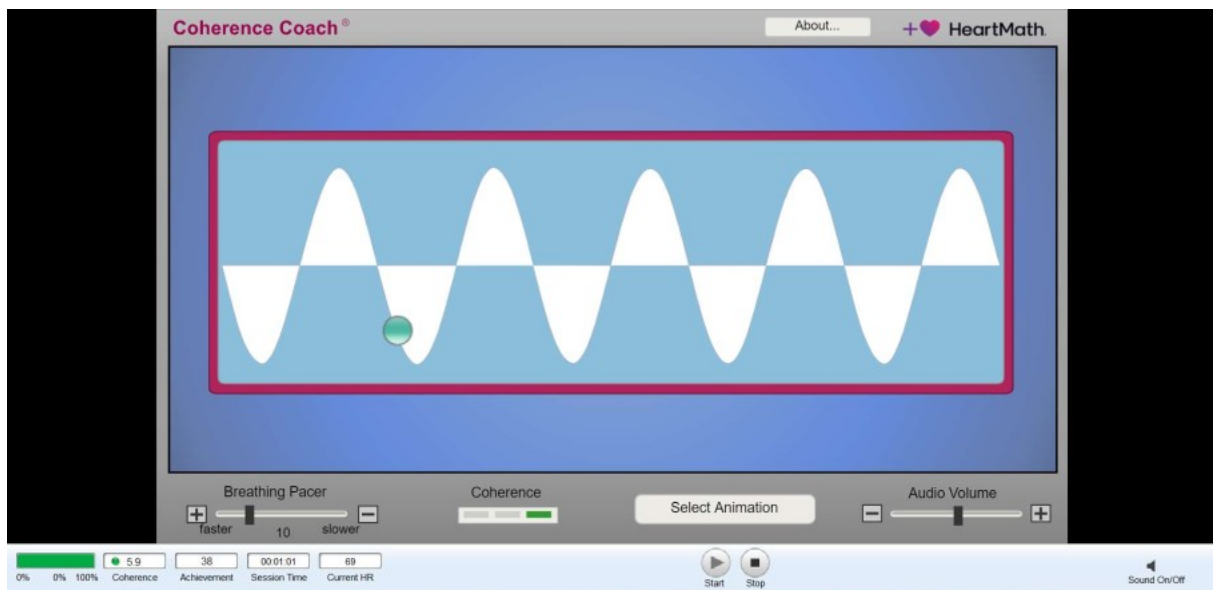


Abb. 2: Coherence Coach
(Quelle: eigene Darstellung)

Die willkürliche Atemkontrolle ist wesentlicher Bestandteil des HRV-Biofeedbacks. Vor Trainingsbeginn wird der Taktgeber („Breathing Pacer“) für den zu befolgenden Atemrhythmus eingestellt (0,1 Hz = 6 Atemzüge/min.). Für das Training mit dem Coherence Coach wird der USB-Sensor mit dem Laptop verbunden und der Pulssensor am Ohrläppchen befestigt. Nach Drücken der Start-Taste kalibriert sich der Sensor, bevor sich der Atemtrainer (grüner Ball) entlang der Sinuskurve in Bewegung setzt. Während der Übung läuft ein Programm, das Anweisungen für das Training gibt. Die gesprochenen Instruktionen und das akustische Signal nach jedem Atemzyklus können zu Beginn oder auch während des Trainings abgeschaltet werden.

Das System bietet die Wahl zwischen vier Schwierigkeitsstufen. Je nach Fortschritt ist es also möglich, den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen.

Das Training zielt auf eine ruhige, gleichmäßige Atmung ohne Atempause ab. Der eigene Atemrhythmus soll während der Übung mit der vorgegebenen Geschwindigkeit des Atemtrainers synchronisiert werden – z. B. einatmen während der Aufwärtsbewegung und ausatmen während der Abwärtsbewegung des Atemtrainers.

Während der Übung zeichnet das System folgende Daten auf: Sitzungsdauer, Kohärenzwerte im Zeitverlauf, Kohärenzverteilung (niedrig/mittel/hoch) durchschnittliche Kohärenz, momentane Herzfrequenz (BPM = beats per minute). Durch die regelmäßige Änderung der Herzfrequenz entsteht die HRV. Die Grafik wird alle fünf Sekunden mit dem neuesten Kohärenzwert aktualisiert. Beendet wird die Sitzung per Klick auf die Stopp-Taste.

Die Daten werden nach Beendigung der Sitzung gespeichert. Dadurch wird es Trainierenden möglich, die unmittelbare Wirkweise des Trainings, als auch mittel- und langfristige Trainingserfolge messbar und sichtbar zu machen.

Der Hauptbildschirm läuft während der gesamten Zeit im Hintergrund mit. Die Aufzeichnungen können dort ebenfalls aufgerufen werden (Abb. 3). Am Hauptbildschirm ersichtlich sind der durchschnittliche Kohärenzwert, die Kohärenzverteilung, die durchschnittliche HR, die Sitzungsdauer sowie das durchschnittliche Power Spektrum (PS). Das PS bildet die Synchronisation des sympathischen und parasympathischen Astes des ANS ab. Ein Peak bei 0,1 Hz bedeutet, dass bei dieser Frequenz eine Schwingungskohärenz zwischen HR und Blutdruck auftritt (Pirker-Binder, 2016, S. 180). Diese sogenannte Herzkohärenz findet bei einer Atemfrequenz um die 6 Atemzüge pro Minute statt, kann individuell aber auch zwischen 4,5 und 7 Atemzügen pro Minute liegen (Johnson & Piscataway, 2000; zitiert nach Pirker-Binder, 2016, S. 181).

Die drei stehenden Balken zeigen die Kohärenz über die gesamte Sitzungsdauer. Die Summe beträgt immer hundert Prozent. Die Grafikbalken der Kohärenzwerte in Prozent zeigen die anteilige Zeit in einem niedrigen (rot), mittleren (blau) oder hohen Kohärenzniveau (grün) während einer Sitzung. Ziel ist es, das Kohärenzniveau durch regelmäßiges Üben zu steigern.

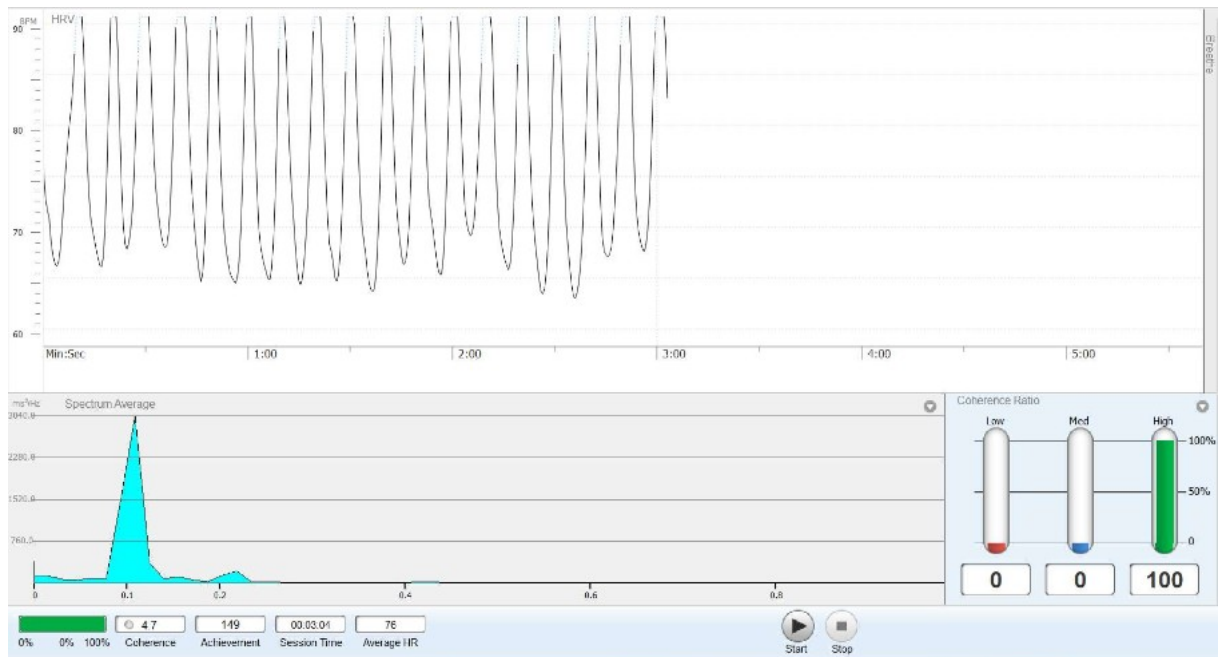


Abb. 3: Trainingsaufzeichnung am Hauptbildschirm
(Quelle: eigene Darstellung)

1.6.3 Stressverarbeitungsfragebogen SVF 78

Der Stressverarbeitungsfragebogen (SVF) nach Erdmann und Franke (2008) findet Verwendung in der Stressforschung. Der Fragebogen ermöglicht es, Bewältigungs- bzw. Verarbeitungsmaßnahmen in belastenden Situationen zu erfassen. Er erhebt ein Inventar von Methoden, die sich auf verschiedene Aspekte der Stressverarbeitung beziehen.

Der SVF 78 ist eine Weiterentwicklung des SVF. Laut Erdmann und Franke (2008) „ermöglicht [er] eine Differenzierung von Strategien, die auf eine Stressreduktion abzielen (Positiv-Strategien) oder stressvermehrend wirken (Negativ-Strategien).“ Die Durchführungsdauer liegt bei etwa 15 Minuten.

Für diese Untersuchung wurde der SVF 78 ausgewählt, weil er die Stressverarbeitung differenzierter erfasst als andere Messinstrumente. So ist es möglich, die Auswirkung der Herzintelligenz-Methode detaillierter zu verstehen. Die Auswertung des SVF 78 erfolgte unter Supervision der Arbeits- und Organisationspsychologin Inauen, um die Qualität der psychologischen Messung sicherzustellen.

1.6.4 Qualitative Interviews

Interviews stellen eine spezifische Form der qualitativen Datenerhebung dar. Die Kommunikation im Interview unterscheidet sich durch ihre Asymmetrie entscheidend von der Alltagskommunikation. Dem Forschenden kommt dabei die Rolle des Fragenden und des Zuhörenden zu, der Befragte findet sich in der Rolle des Erzählenden und Antwortenden. Diese asymmetrische Situation ist sowohl dem Interviewenden als auch dem Interviewten bewusst (Misoch, 2019, S. 13).

Interviews können in Hinblick auf ihren Strukturierungsgrad in drei Interviewformen differenziert werden: standardisierte Interviews, halboffene bzw. teilstrukturierte Interviews und offene/unstrukturierte/narrative Interviews. Alle Interviewformen eint eine große Gemeinsamkeit:

„Jedes Interview ist Kommunikation, und zwar wechselseitige, und daher auch ein Prozess. Jedes Interview ist Interaktion und Kooperation. [...] Interviews sind immer beeinflusst, es fragt sich nur wie. Es geht darum, diesen Einfluss kompetent, reflektiert, kontrolliert und auf eine der Interviewform und dem Forschungsgegenstand angemessenen Weise zu gestalten.“ (Helfferich, 2011, S. 12)

Die Forschungsfrage wird mit zwei quantitativen Methoden (HRV-Biofeedback, SVF 78), und qualitativ mittels teilstrukturierter Interviews untersucht. Teilstrukturierte Interviews orientieren sich an einem Leitfaden. Dieser gibt die relevanten Themen und Fragestellungen vor, jedoch nicht deren Reihenfolge. Es müssen alle relevanten Themen im Interview angesprochen werden. Nur so kann eine Vergleichbarkeit der Daten sichergestellt werden (Misoch, 2019, S. 13).

Qualitative Forschung will die besonderen Eigenschaften und Merkmale eines Untersuchungsfeldes, gegenstandsnah und differenziert erfassen (Raithel, 2008, S. 8).

„Sie will nicht ‚messen‘ und nicht erklären, sondern verstehen, was in ihrem jeweiligen Objektbereich geschieht. Zentral ist hierbei die Perspektive der Handelnden, die Untersuchungsgegenstand sind.“ (Raithel, 2008, S. 8)

1.7 Untersuchungsablauf

Die Stressbelastung wurde vor Beginn des Trainings mittels SVF 78 erhoben, der Stresslevel im Körper mittels HRV-Biofeedback objektiviert. Im Weiteren waren zwei HRV-Kontrollmessungen geplant. Die erste Kontrollmessung erfolgte vier Wochen nach Schulung der Herzintelligenz-Methode, wobei vier Teilnehmerinnen diese aufgrund der COVID-Maßnahmen nicht wahrnehmen konnten. Bei diesem Termin wurden Trainingsfortschritte dokumentiert und etwaige Fragen der Probandinnen beantwortet. Die zweite Kontrollmessung erfolgte am Ende des Beobachtungszeitraumes, um Veränderungen zu dokumentieren. Des Weiteren wurden die Teilnehmerinnen am Ende des Beobachtungszeitraumes aufgefordert, neuerlich den SVF 78 auszufüllen, um die veränderte Stressbelastung zu verifizieren. Die Befragung mittels halbstandardisiertem Interview erfolgte ebenfalls am Ende des Beobachtungszeitraums.

1.8 Aufbau der Arbeit

Wissenschaftliche Arbeiten erheben den Anspruch, getroffene Aussagen, Hypothesen oder Ergebnisse zu begründen. Aufgrund ihrer Objektivität, Transparenz und Umfänglichkeit haben Literaturrecherchen in der Medizin sowie in Gesundheits- und Pflegewissenschaften einen hohen Stellenwert (Nordhausen & Hirt, 2020).

Am Beginn stand daher, nachdem das Forschungsthema eingegrenzt worden war, eine umfassende Literaturrecherche in einschlägigen Literaturdatenbanken. Da jedes Rechercheprinzip Vor- und Nachteile birgt, fiel die Entscheidung auf eine Kombination aus drei Suchmethoden. Zum Einstieg wurde das Schneeballsystem gewählt. Dieses ermöglichte, von einem Ausgangswerk beginnend, einen relativ raschen Überblick zum Themengebiet (Kornmeier, 2010, S. 80-81). Die wissenschaftlich strukturierte Vorgehensweise der systematischen Literaturrecherche unterstützte die Verfasserin, relevante Literatur für ihr Forschungsprojekt zu erheben, die Suche zu präzisieren, Forschungslücken zu erarbeiten sowie den Status Quo in der Forschung zu ermitteln. Sie ermöglichte zudem, das Forschungsgebiet umfassender zu betrachten (Nordhausen & Hirt, 2019). Durch die Einbeziehung der vorwärts gerichteten Literaturrecherche konnte auch aktuellere, neuere Literatur identifiziert werden (Kornmeier, 2010, S. 84). Nach der Literaturrecherche und -auswertung wurden generelle Ziele der Untersuchung festgelegt, Hypothesen formuliert und das Forschungsdesign entwickelt.

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein sogenannter Mixed-Methods-Ansatz gewählt. Das bedeutet, dass sowohl qualitative (Interviews) als auch quantitative Forschungsmethoden (HRV-Messungen, SVF 78) genutzt wurden. Die beiden Methoden unterscheiden sich grundsätzlich. Bei der qualitativen Forschung sind die Rahmenbedingungen der Forschung im Gegensatz zur quantitativen Forschung weniger klar umrissen. Es werden vielmehr Einzelfälle ausführlich untersucht und diese interpretativ ausgewertet. Die quantitative Forschung will ursächliche Zusammenhänge entdecken bzw. zahlenmäßige Repräsentativität erreichen. Es ist darauf zu achten, die Daten immer auf die gleiche Weise zu erheben, damit diese statistisch vergleichbar bleiben und die Resultate repräsentativ sind (Backhaus & Tuor, 2010).

Die Entwicklung der Fragestellung und der Hypothesen war ein Prozess und kristallisierte sich erst nach mehrmaligem Umformulieren heraus. Die Konkretisierung der Fragestellung erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen Verfasserin und Fachgutachter.

Formal gliedert sich die Arbeit in folgende Bestandteile:

- Deckblatt
- Eidesstattliche Erklärung
- Danksagung
- Abstract (Deutsch und Englisch)
- Inhaltsverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Einleitung
- Theoretischer Hintergrund
- Methodische Vorgehensweise
- Ergebnisse
- Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen
- Zusammenfassung und Ausblick
- Literaturverzeichnis
- Anhang

Im Abstract wurde die Arbeit kurz zusammengefasst dargestellt sowie Kernaussagen und Erkenntnisse beschrieben.

Im Abkürzungsverzeichnis wurden die Abkürzungen alphabetisch aufgelistet. Die Abbildungen und Tabellen wurden fortlaufend getrennt nummeriert und im Abbildungsverzeichnis bzw. Tabellenverzeichnis angeführt. Da sich die Abbildungen und Tabellen aus sich heraus nicht erklärten, wurden sie im Fließtext nochmals beschrieben.

Das Inhaltsverzeichnis ist das strukturelle Gerüst der Arbeit. Es dient der Orientierung und führt den Lesenden mit seinen Kapitelüberschriften und Unterpunkten durch die Arbeit.

Angeführt werden im Folgenden nur die Hauptkapitel, nicht die Untergliederung. Die Abschnitte sind so aufgebaut, dass sich für den Lesenden eine durchgängige Argumentationsfolge ergibt und logische Zusammenhänge zwischen den einzelnen Abschnitten und Untersuchungsschritten verdeutlichen.

In der Einleitung wurden die Problemstellung, die Herzintelligenz-Methode sowie die drei Untersuchungsmethoden (HRV-Biofeedback, SVF 78, qualitative Interviews) beschrieben. Bestandteil der Einleitung sind auch die Fragestellung der Arbeit sowie deren Zielsetzung als auch deren Nicht-Ziele, die Beschreibung des Untersuchungsablaufs sowie der Aufbau der Arbeit. Die Einleitung führt zum Thema hin und leitet zum Hauptteil über.

Im Hauptteil wurde die Bearbeitung der Forschungsfrage beschrieben. Die Kapitel bauen aufeinander auf, sodass für den Lesenden ein roter Faden bzw. Zusammenhang zu erkennen ist. Der Hauptteil beschreibt die theoretischen Grundlagen sowie den aktuellen Forschungsstand, aber auch Wissenslücken und widersprüchliche Positionen von Forschenden. Die Theorien wurden in einem praktischen Teil bewiesen.

Im Schlussteil wurden die Ergebnisse der Untersuchung in Bezug auf die Forschungsfrage beschrieben und auch das eigene Vorgehen kritisch reflektiert. Der Schlussteil enthält auch Ideen für die praktische Umsetzung der Untersuchungsergebnisse und mögliche Weiterentwicklungen.

Im Literaturverzeichnis sind alle im Text zitierten Quellen aufgeführt. Die Auflistung der Autor*innen bzw. Organisationen erfolgte alphabetisch und chronologisch.

Im Anhang finden sich die Erhebungsinstrumente: das Testheft SVF 78 samt Auswertungsbögen, die Einverständniserklärung und der Fragenkatalog für das qualitative Interview, der Kodierleitfaden und das „Erfolgs-Tagebuch“.

Der Aufbau dieser Arbeit hat sich an der Forschungsfrage als roter Faden orientiert. Ziel der Verfasserin war es, den Lesenden auf den von ihr beschrifteten Entdeckungspfad zur Beantwortung der Forschungsfrage zu führen, und diese Reise interessant und spannend zu gestalten. Die Verfasserin hat sich bewusst für eine Sprache, die klar und leicht verständlich ist, entschieden, um den Lesefluss zu erleichtern.

„Klarheit im Denken zeigt sich immer an der Klarheit und Verständlichkeit der Sprache und keinesfalls am Gebrauch vieler Fremdwörter oder komplizierter Satzungen.“ (Schönberger, 2017)

2 Theoretischer Hintergrund

Das theoretische Fundament basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen zu den Themen HRV, Stress, Resilienz respektive Selbstwirksamkeit und der Herzintelligenz-Methode.

Nachfolgend werden die für die Arbeit wesentlichen Begriffe beschrieben und ein Projekt aus Schottland vorgestellt, das ins Leben gerufen wurde, nachdem es zu einer massiven Fluktuation beim Pflegepersonal gekommen war.

2.1 Herzratenvariabilität

Fühlt man den eigenen Puls, so wird man im Normalfall den Eindruck haben, dieser sei vollkommen regelmäßig. Bei ganz genauer Messung mit modernen Messinstrumenten stellt man jedoch etwas anderes fest: Die Zeiträume zwischen den Herzschlägen sind unterschiedlich lang, variieren also (Peters, 2016, S. 20-21). Dieses Phänomen wird im deutschen Sprachraum als Herzfrequenzvariabilität bezeichnet. In der Fachliteratur hat sich jedoch der auf der englischen Bezeichnung „heart rate variability“ eingedeutschte Begriff Herzratenvariabilität etabliert (Schmidt & Martin, 2017). Die Abweichungen bewegen sich lediglich im Millisekundenbereich (Peters, 2016, S. 20-21).

Die ersten Berichte zur HRV gab es bereits im 3. Jahrhundert n. Chr., wenngleich der Begriff damals noch nicht geboren war. Der chinesische Arzt Wang Shu-Ho wusste, dass ein variierender Herzschlag ein Zeichen für Gesundheit ist. Dokumentiert hat er dies in seinen Schriften zur Pulsdiagnostik „Mai Jing“ (Eller-Berndl, 2010, S. 10).

Die Chronobiologie ist die Grundlage der Erkenntnis, dass das menschliche Herz und darüber hinaus der ganze Mensch ein rhythmisches System darstellen (Peters, 2016, S. 31). Sie beschäftigt sich als Wissenschaftszweig der Biologie mit der zeitlichen Organisation von biologischen Systemen. Drei elementare Fragestellungen stehen im Mittelpunkt ihrer Untersuchungen (DocCheck Medical Services, o.J.):

- Existieren verschiedene biologische Rhythmen und wie wirken sich diese auf sämtliche Abläufe in der Natur aus?
- Welche Rolle spielen endogene Faktoren (z. B. Hormone)?
- Welche Rolle spielen exogene Faktoren (Umweltfaktoren)?

Ein entscheidender Impulsgeber ist das Herz. Anhand einer Entdeckung aus dem 17. Jahrhundert lässt sich dies sehr gut illustrieren.

Der Konstrukteur der ersten Pendeluhr, Huygens, der im Laufe seines Lebens eine beachtliche Sammlung solcher Uhren zusammengetragen hatte, machte eines Tages eine interessante Entdeckung. Ihm fiel auf, dass sich alle Pendel der im Raum befindlichen Uhren synchron bewegten. Das schien ihm sehr unwahrscheinlich. Deshalb hielt er die Uhren kurz an und setzte sie zu verschiedenen Zeitpunkten wieder in Gang, um den synchronen Rhythmus absichtlich durcheinanderzubringen. Zu seiner Verwunderung glichen sich die Rhythmen der Uhren nach kurzer Zeit wieder einander an. Huygens hatte damit die Frequenzkoppelung entdeckt. Dieses Phänomen ist überall in der Natur zu beobachten. Heute ist bekannt, dass sich Rhythmen immer auf den stärksten Impulsgeber hin synchronisieren. Die kräftigsten Impulsgeber im menschlichen Körper sind Herz und Lunge, daher können diese beiden Organe auch andere rhythmische Systeme beeinflussen. Diese Synchronisation funktioniert jedoch nicht automatisch und auch nicht in jedem Fall. Untersuchungen haben gezeigt, dass eine ausgeglichene und harmonische Gefühlslage Einfluss auf die synchronisierende Funktion des Herzens nimmt (Peters, 2016, S. 36-37).

Die Herzfrequenz ist keine statische, sondern eine dynamische Größe, die sich je nach Situation permanent verändert. Selbst im Ruhezustand unterliegt die Herzfrequenz kontinuierlichen Schwankungen. Diese werden durch den sympathischen und parasympathischen Teil des autonomen Nervensystems (ANS) ausgelöst. Im Ruhezustand ist überwiegend der Parasympathikus aktiv. Bei physischer, mentaler und emotionaler Beanspruchung überwiegt der Einfluss des Sympathikus. Dieser Einfluss lässt sich neurophysiologisch durch eine Änderung der Ausschüttung von Neurotransmittern beschreiben. Acetylcholin wird bei einer vermehrten parasympathischen Aktivität ausgeschüttet. Dieses hat eine kurze Latenzzeit, daher kann die Herzfrequenz parasympathisch schneller reguliert werden (Pumprla et al., 2002). Bei vermehrter sympathischer Aktivität wird der Neurotransmitter Noradrenalin ausgeschüttet. Dieses verfügt über eine längere Latenzzeit. Daher treten sympathische Veränderungen langsamer ein als parasympathische, wirken dafür aber länger. Beide Äste des ANS erzeugen somit ganz spezifische Wellenmuster innerhalb der HRV. Mit der HRV kann daher objektiv ermittelt werden, wie schnell und wie gut sich der Organismus an wechselnde

Umwelteinflüsse anpassen kann und welcher Teil des ANS gerade aktiv ist bzw. dominiert. Einwirkender Stress auf den Organismus löst einen Anstieg sympathischer Aktivität aus, daher lässt sich über die HRV der Stress messen. Ebenso lässt sich durch einen Anstieg der parasympathischen Aktivitäten auf Entspannungsphasen schlussfolgern (Bläsing, 2017).

Neben psychischem Stress gibt es weitere Faktoren, die Einfluss auf die HRV nehmen. Die Einflussfaktoren lassen sich wie in Abb. 4 dargestellt in vier Hauptbereiche unterteilen (Sammito & Böckelmann, 2021).

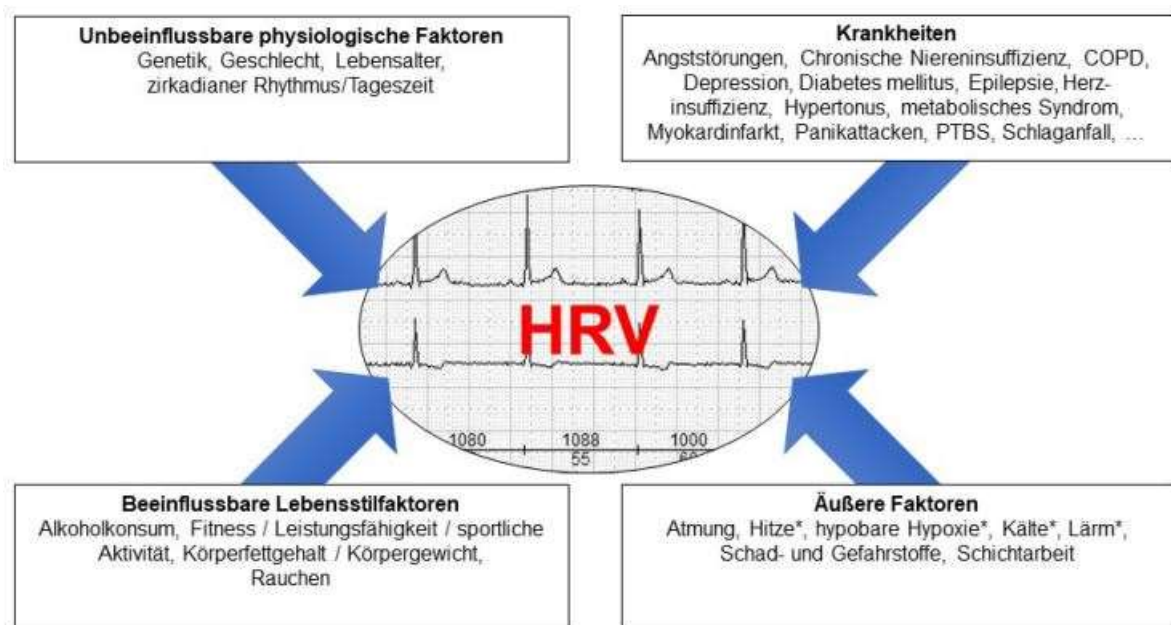


Abb. 4: Gruppierung der unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die HRV in vier Hauptbereiche (Quelle: Sammito & Böckelmann, 2021)

Die Task Force der europäischen Gemeinschaft für Kardiologie hat Standards zur Erhebung, Berechnung und Interpretation der HRV festgelegt (Bläsing, 2017). Eine neuere, besonders auf den Arbeitskontext bezogene Version, findet sich in der S2k-Leitlinie „Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und der Arbeitswissenschaft“ (Sammito & Böckelmann, 2021).

Zur Analyse der HRV können zeitbezogene oder frequenzbezogene Parameter genutzt werden. Das verwendete Biofeedback-System bildet beide Parameter ab. Die HRV wird mittels der jeweiligen Power der Frequenzbereiche gemessen. Nachfolgend

werden die vier Frequenzbereiche und die Zuordnung in sympathische bzw. parasympathische Tätigkeit beschrieben (Pirker-Binder, 2016, S. 167-168; Böckelmann et al., 2021).

High frequency (HF): Leistungsdichtespektrum im Frequenzbereich von 0,15 bis 0,40 Hz. Die HF bezieht sich auf die Aktivität des Parasympathikus. Die HF drückt die Anpassungsfähigkeit der Herzfrequenz an den Atemrhythmus aus.

Low frequency (LF): Leistungsdichtespektrum im Frequenzbereich von 0,04 bis 0,15 Hz. Der LF wird sowohl die Aktivität des Sympathikus als auch des Parasympathikus zugeordnet.

Very low frequency (VLF): Leistungsdichtespektrum im Frequenzbereich bis 0,15 Hz. Der VLF wird eine Beteiligung im Gefäßtonus, der Temperaturregulation und auch innerpsychischen Aktivitäten zugeordnet.

Ultra low frequency (ULF): Die ULF spiegelt die Rhythmik der Herzaktivität über den Tag wider und wird beeinflusst durch Licht, Nahrung, Hormone etc. Die ULF kann nur in einer Langzeitmessung herangezogen werden.

Die Frequenzbereiche HF, LF und VLF werden im PS des verwendeten Biofeedback-Systems graphisch dargestellt. Bei der in dieser Studie angewandten Atemtechnik findet sich die Kohärenz und die Hauptaktivität der HRV im PS rund um 0,1 Hz. In diesem Frequenzbereich zeigt sich die höchste Synchronisation des sympathischen mit dem parasympathischen Ast des ANS. Am Ende einer Sitzung wird das durchschnittliche PS der gesamten Sitzung im Spectrum Average angezeigt.

Ein HRV-Training im Bereich der Herzkohärenz, die die höchste Amplitude in der RSA ermöglicht, führt laut Pirker-Binder (2016, S. 181) zu

- hohen Amplituden der HR
- höherer Variabilität der HR
- einer Stärkung der Lungenfunktion
- einer Stärkung des BRs
- einer Steigerung der Gesundheit
- Blutdruckregulation
- Reduktion stressbedingter und psychosomatisch bedingter Beschwerden

Für die Auswertung der durchgeführten Messungen sowie zur Supervision der Grundaussagen der hier beschriebenen Messungen wurde die fachliche Expertise von Nagl beigezogen. Nagl ist Arzt für Allgemeinmedizin und Psychosomatische Medizin und arbeitet seit 2017 in eigener Praxis mit der Herzintelligenz-Methode.

2.2 Stress und Stressforschung

Der Begriff „Stress“ wird je nach Disziplin und theoretischem Ansatz unterschiedlich definiert, dies erschwert eine allgemeine Stressdefinition (Plaumann et al., 2006). Die unterschiedlichen Definitionen und Perspektiven von Stress eint die Vorstellung, dass

„die Anforderungen der Umwelt die adaptive Kapazität eines Organismus stark in Anspruch nehmen oder übersteigen, dies führt zu psychologischen und biologischen Veränderungen, die die Personen dem Risiko einer Krankheit aussetzen können.“ (Cohen et al., 1995; zitiert nach Plaumann et al., 2006)

Im Index der „Psychological Abstracts“ wurde Stress erstmals 1944 im wissenschaftlich-medizinischen Zusammenhang genannt (Lazarus & Folkman, 1984; zitiert nach Plaumann et al., 2006).

Bereits 1936 unterteilte Selye, der Begründer der Stressforschung, Stress in zwei Kategorien. Einerseits spricht er vom positiv empfundenen Stress, dem sogenannten Eustress, der für eine bessere Leistungsbereitschaft des Körpers sorgt. Andererseits spricht Selye vom negativ erlebten Stress, dem sogenannten Distress, der belastend und krankheitsbegünstigend wirkt (Rensing et al., 2013, S. 4-5).

Die Stressmodelle von Selye und Lazarus werden in Kap. 2.2.1 beschrieben.

Sprechen wir im Alltag von Stress, verknüpfen wir damit meist den als negativ besetzten Disstress. Der Eustress ist hingegen positiv besetzt und wird meist als Herausforderung verstanden. Eustress impliziert, dass die betreffende Person über ausreichend Bewältigungsstrategien verfügt, Herausforderung anzunehmen und die gestellte Aufgabe positiv zu bewältigen. Langanhaltender Eustress kann jedoch ebenso in eine Erschöpfung führen wie Disstress (z. B. „Ich liebe meine Arbeit“, „Es macht mir nichts aus, täglich zwölf Stunden zu arbeiten“). Seine Arbeit zu lieben und eine hohe Motivation zu haben, hält den Menschen noch nicht gesund, sondern nur ein Leben und Arbeiten im Einklang mit den individuellen Ressourcen. Bezieht man sich auf das Verständnis von Eustress als positiven Stress, dürften all jene nicht an Erschöpfung erkranken, die ihre Arbeit lieben und über ausreichend Fähigkeiten und Kompetenzen verfügen, die an sie gestellten Aufgaben auch zu erfüllen. Laut Pirker-Binder trifft dies jedoch keineswegs immer zu (2016, S. 7).

Die Biofeedback-Forschung geht in einem neuen Denkansatz im aktiven Stress-Management davon aus, dass zum Erhalt der Gesundheit die harmonische Schwingungsfähigkeit der Organsysteme im Körper nicht gestört bzw. durch langanhaltende Belastung nicht aus der Bahn gebracht werden darf. Demnach geht es nicht mehr nur um kognitive Bewältigungsstrategien, sondern vielmehr darum, ob der Organismus des arbeitenden Menschen über ausreichende Regenerationszeiten und -mechanismen verfügt. Im Vordergrund steht daher weniger die Entspannung, also eine Reduktion von Spannung von einem gegebenen Niveau her, sondern vielmehr die Stärkung des Regenerationssystems, des parasympathischen Teils im ANS (im Speziellen des Nervus vagus) und den Erhalt der Schwingungsfähigkeit der HR. Es geht darum, wie sehr Leben und Arbeiten in Kohärenz gebracht bzw. wie Erholung in Form von regenerativen Mikropausen in die Arbeitszeit integriert werden können. Es geht demnach nicht um die Balance zwischen Arbeit und Leben (Work-Life-Balance), sondern vielmehr um die Integration der Arbeit in das Leben (Pirker-Binder, 2016, S. 7).

Zu den größten Herausforderungen am Arbeitsplatz zählen psychosoziale Risiken und arbeitsbedingter Stress. Beide Faktoren wirken sich erheblich auf die Gesundheit des Einzelnen aus. Darüber hinaus wirken sich beide Faktoren auch negativ auf die Unternehmen und Volkswirtschaften aus (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, o.J.).

2.2.1 Biologisches Stressmodell nach Selye

Selye gilt als „Vater der Stressforschung“. Er war in den 1930er und 1940er Jahren einer der Ersten, der sich der Stressforschung widmete und diese maßgeblich geprägt hat. Selye befasste sich mit den biologischen Reaktionen des Körpers auf verschiedenartige Reize. Sein Modell verknüpft äußere Belastungsfaktoren mit messbaren, inneren Reaktionsabläufen. Stressreaktionen sind aus biologischer Sicht entwicklungs-geschichtlich alte Aktivierungsmuster, die stereotyp im Körper ablaufen. Dadurch sollen dem Organismus Energiereserven für Kampf- und Fluchtreaktionen („fight or flight“) zur Verfügung gestellt werden. Der Organismus wird in der Stressreaktion über die vermehrte Ausschüttung von Stresshormonen (Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol etc.) in Alarmbereitschaft versetzt. Physiologisch reagiert der Organismus mit einem Anstieg von Herzfrequenz und Blutdruck, einer beschleunigten Atmung sowie einer Glukosefreisetzung aus den Energiespeichern der Leber, der Muskeln und des Fettgewebes. Dadurch wird die Muskulatur optimal mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Nicht unmittelbar überlebensdienliche Funktionen werden in ihrer Aktivität herabgesetzt. So werden z. B. die Verdauungstätigkeit und die Libido gehemmt (Ernst et al., 2022). Physiologische Veränderungen, die im Körper unter einer Stressbelastung stattfinden und mit denen der Organismus versucht, seine Funktionsfähigkeit wieder herzustellen, bezeichnet Selye als das „allgemeine Anpassungssyndrom“ (AAS). Das AAS unterscheidet zwischen der Alarmphase, der Widerstandsphase und der Erschöpfungsphase (Ernst et al., 2022; Nerdinger et al., 2019; Scholz, 2014, S. 24-25).

Alarmphase: Der Körper wird durch die vermehrte Hormonausschüttung in eine gesteigerte Aktiviertheit versetzt. Dies führt zu einer höheren Leistungsbereitschaft des Körpers. Bei Entwarnung bildet sich die physiologische Körperreaktion (Stressreaktion) wieder komplett zurück.

Widerstands- bzw. Resistenzphase: Dauert die Stressreaktion an, startet der Körper in der Widerstandsphase eine Gegenreaktion. Die ausgeschütteten Stresshormone werden langsam wieder abgebaut, der Organismus pendelt sich auf ein normales Niveau ein. Diese Phase kann nur für eine begrenzte Zeit beibehalten werden. Eine anhaltende, längerfristige Stressbelastung, wie bspw. berufliche oder private Dauerbelastung ohne Erholungsphasen, kann zu schwerwiegenden Langzeitschäden führen.

Erschöpfungsphase: Kann der Körper nicht mehr adäquat reagieren, weil z. B. nicht genügend Ressourcen zur Stressbewältigung zur Verfügung stehen, kommt es schließlich zur Erschöpfung.

Während das Stressmodell von Selye sich auf biologisch-organische Phänomene konzentriert, fokussiert sich das psychologische Modell von Lazarus auf zwei Fragen:

- Welche Reize werden als Stressoren wahrgenommen?
- Wie verläuft ihre Stressverarbeitung?

2.2.2 Transaktionales Stressmodell nach Lazarus

Lazarus definiert eine Stresssituation als einen Wechselwirkungsprozess zwischen situationalen Anforderungen und der Bewertung durch die betroffene Person. Ein Reiz ist also nicht von sich aus ein Stressor, wie Selye annahm, sondern wird erst durch die subjektive Einschätzung zu einem Stressor. Jede Situation kann daher einen Stressor darstellen (Ernst et al., 2022).

Der Bewertungsprozess im Transaktionalen Stressmodell ist in drei Phasen unterteilt:

- primäre Bewertung (primary appraisal)
- sekundäre Bewertung (secondary appraisal)
- Neubewertung (reappraisal)

Bei der primären Bewertung überprüft das Individuum den Reiz, mit dem es konfrontiert wird. Die Überprüfung erfolgt in Hinblick auf das persönliche Wohlergehen. Es gibt drei Bewertungsmöglichkeiten: Der Reiz ist irrelevant, positiv oder er fordert die unmittelbaren Bewältigungsmöglichkeiten (Coping-Strategien), ist also stresshaft. Die Einschätzung erfolgt vor dem Hintergrund persönlicher Werte. Relevant für den Coping-Prozess ist nur die Bewertung, dass der Reiz als stresshaft wahrgenommen wird. Trifft dies zu, wird im nächsten Schritt beurteilt, ob bereits ein aktueller Schaden oder Verlust eingetreten ist, eine Beeinträchtigung droht oder ob der Reiz positiv herausfordernd wahrgenommen wird, der lohnend oder interessant erscheint (Ernst et al., 2022; Siebecke & Kaluza, o.J.).

Bei der sekundären Bewertung werden die persönlichen Bewältigungsfähigkeiten und -möglichkeiten eingeschätzt. Dazu zählen Fähigkeiten, die die Person in früheren

Stresssituationen erworben hat (z. B. Selbstvertrauen, materielle und soziale Ressourcen etc.). Schätzt die Person ihre Möglichkeiten als nicht ausreichend ein, die Anforderung zu bewältigen, liegt eine stressbezogene sekundäre Bewertung vor (Ernst et al., 2022; Siebecke & Kaluza, o.J.).

Die primäre und die sekundäre Bewertung folgen nicht zwingend zeitlich aufeinander. Sie können sich überlappen und wechselseitig beeinflussen. Darüber hinaus sind sie von der subjektiven Betrachtung des Individuums geprägt.

Nach Abschluss des Bewertungsprozesses folgen Handlungen (= Transaktion), die der Stressbewältigung dienen. In der dritten Phase kommt es zu einer Neubewertung der Situation, einer Evaluation der Erfolge bzw. Misserfolge der eingesetzten Bewältigungsstrategie. Bei erfolgreicher Bewältigung wird die Situation in Zukunft als weniger bedrohlich eingestuft bzw. als interessante Herausforderung. War keine angemessene Bewältigung möglich, steigt die Bedrohung. Lazarus bezeichnet die Möglichkeit der Veränderung der Erstbewertung als Neubewertung (reappraisal) (Ernst et al., 2022; Siebecke & Kaluza, o.J.).

Aus dem Transaktionalen Stressmodell nach Lazarus lassen sich Maßnahmen zur individuellen Stressprophylaxe und Stressverarbeitung ableiten. Eine mögliche Strategie ist das Training der Herzintelligenz-Methode.

2.3 Resilienz respektive Selbstwirksamkeit

Bei dem Begriff der Resilienz handelt es sich um ein Konstrukt, das mehrere psychologische Persönlichkeitseigenschaften und Fertigkeiten beinhaltet. Daher ist Resilienz nicht nur eine Eigenschaft, sondern ist vielmehr als Kompetenz zu verstehen, aktiv in das Geschehen einzugreifen und es durch die Nutzung eigener Ressourcen in eine hilfreiche bzw. heilsame Richtung zu lenken. Zu den eigenen Ressourcen wird auch das soziale Umfeld gezählt. Es kann dann als Ressource angesehen werden, wenn es gelingt, dieses soziale Umfeld zu aktivieren, sodass es supportiv ist.

Nach Short und Weinspach (2013, S. 31-32) erweisen sich nachfolgende personale und soziale Ressourcen als günstig für die Entwicklung von Resilienz:

Personale Ressourcen:

- Temperamenteigenschaften, die Aufmerksamkeit und soziale Unterstützung durch Bezugspersonen erleichtern
- Erfahrungen von Selbstwirksamkeit, internale Kontrollüberzeugung, Selbstvertrauen und ein positives Selbstwertgefühl
- Problemlösefähigkeiten
- hohe Sozialkompetenz (z. B. Empathie, Übernehmen von Verantwortung)
- Coping-Strategien (z. B. die Fähigkeit, soziale Unterstützung zu mobilisieren)
- optimistische, zuversichtliche Lebenseinstellung (Kohärenzgefühl)

Soziale Ressourcen:

- eine stabile emotionale Beziehung zu mindestens einem Elternteil oder einer anderen Bezugsperson (z. B. Großeltern, Freunde, Lehrer), die Vertrauen und Autonomie, aber auch Kompetenzen und realistische Selbsteinschätzungen fördern
- offenes, wertschätzendes, unterstützendes Erziehungsklima zu Hause und in den Bildungsinstitutionen
- Zusammenhalt, Stabilität und konstruktive Kommunikation in der Familie
- Erfahrung von Sinn, Struktur und Bedeutung in der eigenen Entwicklung (z. B. Religiosität in der Familie)

Wenn es also möglich ist, den erlebten Stress aktiv zu reduzieren und damit steuernd auf das Stresserleben einwirken zu können, stärkt dies die Selbstwirksamkeit und bereichert die Studienteilnehmerinnen um eine weitere Coping-Strategie. Die Anwendung der Herzintelligenz-Methode kann somit dazu beitragen, die eigene Resilienz zu erhöhen.

Das Konzept der Selbstwirksamkeit wurde in den 1970ern von Bandura entwickelt. Selbstwirksamkeit bedeutet, dass ein Mensch daran glaubt, auch in schwierigen Situationen selbstständig handeln oder selbstständig etwas bewirken zu können. Hierbei unterteilt Bandura folgende Annahmen: Erstens muss ein Mensch davon überzeugt

sein, ein Verhalten selbst ausführen zu können und zweitens muss er davon überzeugt sein, dass dieses Verhalten auch zu dem gewünschten Ergebnis bzw. Ziel führt. Bandura hat für den ersten Aspekt den Begriff Selbstwirksamkeit bzw. Selbstwirksamkeitserwartung und für den zweiten Aspekt den Begriff Verhaltenswirksamkeit oder Ergebniserwartung geprägt (Hornung & Lächler, 1999, S. 29).

Der Begriff Erwartung beschreibt, dass es darum geht, wie hoch der Mensch subjektiv seine eigene Wirksamkeit einschätzt (Hornung & Lächler, 1999, S. 29).

2.4 Gegenwärtiger Wissensstand

Untersuchungen zeigen, dass durch die Anwendung der Herzintelligenz-Methode bei Pflegekräften eine deutliche Stressreduktion erreicht werden kann (Smith & Andrews, 2022, S. 141-148). In dem 2014 initiierten Projekt „Revitalising Care“ wurden 127 Teilnehmer*innen aus Gesundheitsberufen in den Techniken des Caring Behaviours Assurance System (CBAS), einem Verfahren, das die patient*innen- und familienzentrierte Pflege in den Mittelpunkt rückt, und der Herzintelligenz-Methode ausgebildet. Dem vorangegangen war eine gestiegene Anzahl von Berufsausstiegen beim Pflegepersonal. Als Hauptursachen dafür wurden der sich verschärfende Personal-mangel, psychische Überforderung am Arbeitsplatz, Stress sowie der demografische Wandel genannt. Am Ende des Beobachtungszeitraumes konnten in allen Kategorien die Stressoren vermindert werden, so sanken die Werte etwa bei den Schlafstörungen von 50% um 26%. Insgesamt fühlten sich 32 % der Befragten weniger gestresst (von 51 % auf 19 %) und 7 % gaben an, eine Kündigung nun weniger in Betracht zu ziehen (von 12 % auf 5 %).

Auch die Studienteilnehmerinnen berichteten über eine Verbesserung von stressbedingten physischen Phänomenen: *„Ich habe ja erzählt, ich konnte so schwer einschlafen [...], da habe ich versucht, wenn ich nicht einschlafen konnte, immer das durchzuführen. Und das hat auch wirklich funktioniert. Und jetzt schlafe ich auch wirklich gut ein. Also, ich wache auch nicht so oft auf, vielleicht einmal in der Nacht, aber das ist ja nicht so schlimm“* (I4: 39).

In den Untersuchungszeitraum fiel auch die öffentliche Diskussion über eine „COVID-Impfpflicht“ für das Gesundheitspersonal. Jene Teilnehmerinnen, die sich gegen eine „COVID-Impfung“ entschieden hatten, zogen trotz subjektiv erlebter Zunahme der

Stressbelastung eine Kündigung nicht in Betracht. Keine der Studienteilnehmerinnen hat einen Arbeitsplatzwechsel in Betracht gezogen.

Buchanan & Reilly (2019) haben in ihrer Studie die Auswirkungen der Herzintelligenz-Methode auf Gesundheitsdienstleister erforscht. Untersucht wurde, ob das Training der Herzintelligenz-Techniken zu einer Erhöhung der Resilienz und Reduktion der Stressbelastung bei den Teilnehmer*innen führen würde. In die Studie wurden Mitarbeitende und Führungskräfte aus unterschiedlichen Berufsgruppen miteinbezogen. Der Beobachtungszeitraum belief sich auf sechs Monate. Zu Beginn wurden die Teilnehmer*innen in einem achtstündigen Kurs in den Techniken und der Anwendung von tragbaren HRV-Biofeedbackgeräten geschult. Innerhalb des Beobachtungszeitraumes wurden insgesamt sechs Schulungen durchgeführt. In der Studie konnten signifikante Verbesserungen in drei von vier Primärskalen (Organisationsstress, emotionaler Stress, körperlicher Stress) nachgewiesen werden, was auch positive Effekte auf die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit zeigte: *„Practicing these strategies reduces stress and leads to a state of coherence. [...] This supports employee well-being and health, enhances job satisfaction, improves resilience, and reduces the risk of emotional and physical consequences of caregiving.“*

Das Training der Herzintelligenz-Methode fand in einem einmaligen Kurs für die Dauer von drei Stunden statt. Die Teilnehmerinnen stimmten in ihren Aussagen unabhängig darin überein, dass sie von regelmäßigen Trainingsangeboten, bspw. im monatlichen Intervall, besser profitieren könnten: *„Wie wir dann geredet haben drüber, ich meine, das war das erste, da war die volle Begeisterung da. Und das hätten wir gerne mehrmals, also so was“ (I3: 167)*. Sechs von zehn Teilnehmerinnen (60 %) berichteten über Verbesserungen von körperlichen Beschwerden und psychischen Stressphänomenen während des Beobachtungszeitraumes. Aufgrund der eigenen Erfahrungen stehen diese Probandinnen einem weiterführenden begleitenden Trainingsangebot sehr positiv gegenüber: *„Die Schulter, die fängt einfach, auch wenn ich sie nicht beweg', die fängt einfach an zu schmerzen. Und nach diesen zwei Übungen hab' ich auf einmal gemerkt: ‚Hey, das tut ja jetzt gar nicht mehr weh!‘ Und ich hab' mich auch so vom ganzen Körper her irgendwie entspannter gefühlt“ (I7: 43)*.

Menschen mit Demenz bedürfen aufgrund des Krankheitsbildes einer besonders intensiven Pflege und Betreuung. Pflegefachkräfte von Patienten mit Demenz weisen

daher hohe Stress-Scores auf (Sarabia-Cobo, 2015). Die beschriebene Untersuchung wurde in drei spanischen Pflegeeinrichtungen durchgeführt. Ziel der Studie war, die Stressbelastung bei den Pflegefachkräften durch das Herzkohärenz-Training zu reduzieren. In der Untersuchung zeigte sich eine signifikante Korrelation zwischen niedrigen HRV-Werten und Burn-out- und Überlastungssymptomen: *„This remarks the importance of heart coherence and emotional stability as promising means to reduce overload levels, as well as to measure stress.“* Die Stress-Scores wurden zu Beginn und nach einem Beobachtungszeitraum von drei bzw. sechs Monaten untersucht. Bereits nach drei Monaten war es zu einer deutlichen Verbesserung der HRV-Werte und Stress-Scores gekommen, die im Vergleich zur abschließenden Testung jedoch keinen wesentlichen Unterschied zueinander aufwiesen.

Die Bewohner*innen des untersuchten Pflege- und Betreuungszentrums sind überwiegend dement und bedürfen infolgedessen einer besonders intensiven Pflege und Betreuung. Die Pflegekräfte der untersuchten Einrichtung sind daher sehr hohen Belastungsfaktoren ausgesetzt. Dennoch konnte durch das Training bei allen zehn Studienteilnehmerinnen (100 %) eine Steigerung des Kohärenzmittelwertes über den gesamten Verlauf erzielt werden (Kap. 4.3, Abb. 9), was auf einen stressreduzierenden Effekt der Methode schließen lässt. Die Untersuchungsergebnisse von Höfler et al. (2018), die eine Zunahme an Demenz-Erkrankungen prognostizieren, bekräftigen die Empfehlung von Kramer et al. (2021) nach niederschweligen Angeboten zum Erkennen von stressassoziierten Erkrankungen und dem Erhalt der psychischen Gesundheit. Die Herzintelligenz-Methode könnte ein denkbarer Ansatz sein.

Die Ergebnisse der genannten Studien zeigen, dass das Praktizieren der Herzintelligenz-Methode zur Reduktion der Stressbelastung beitragen und positiven Einfluss auf deren physiologischen Auswirkungen nehmen kann. Dies deckt sich mit den Beobachtungen der Verfasserin und den Ergebnissen der durchgeführten Interviews. Obwohl keine Widersprüche innerhalb der vorgestellten Studien identifiziert werden konnten, ist doch kritisch anzumerken, dass Kontrollgruppen fehlten – sowohl in den vorgestellten Studien, als auch in der eigenen Untersuchung. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass auch andere Faktoren für die erzielten Verbesserungen ausschlaggebend waren.

2.5 Wissenslücken

Um den aktuellen Forschungsstand zu erheben, wurden zahlreiche internationale Studien gesichtet. Die in Kap. 2.4 angeführten Studien wurden zitiert, da sie eine große Übereinstimmung mit der Fragestellung bzw. der Bewohner*innenstruktur der untersuchten Pflege- und Betreuungseinrichtung aufweisen. Innerhalb der vorgestellten Studien konnten keine Widersprüche identifiziert werden. Die Forschungsergebnisse zeigen, dass das Praktizieren der Herzintelligenz-Methode zu einer verbesserten Stressverarbeitung beitragen und positiven Einfluss auf physiologische Stresssymptome nehmen kann.

In dieser Studie wurden die Auswirkungen von HRV-Kurzzeitmessungen über zwei Minuten untersucht. 24-Stunden-HRV-Messungen gelten als Goldstandard und haben eine größere Vorhersagekraft in Bezug auf Gesundheitsrisiken (McCraty et al., 2018). Ein wichtiger Rhythmus ist der 90-120-Rhythmus, der sich in der Struktur des Nachtschlafes zeigt. Die Rhythmik von Sympathikus und Parasympathikus drückt Tiefschlaf- und REM (rapid eye movement)-Phasen aus. Sie wird chronobiologisch beeinflusst und über das ANS gesteuert. Die sogenannte BRAC-Rhythmik (Basic Rest and Activity Cycle) stellt die Balance zwischen Aktivierung und Erholung des Menschen dar und sorgt für die langfristige Gesunderhaltung und Leistungsfähigkeit des Organismus (Pirker-Binder, 2016, S. 178-179). In der Literatur konnten keine Hinweise gefunden werden, über welchen Zeitraum (Wochen, Monate) die vorgestellten Techniken praktiziert werden müssen, um messbare Effekte in einer 24-Stunden-HRV-Messung zu erzeugen.

Forschungsdefizite haben sich auch bezüglich der Auswirkungen von positiven Emotionen auf die HRV gezeigt. Trotz intensiver Recherche konnte dazu nur Literatur des IHM gefunden werden (McCraty et al., 1995).

3 Methodische Vorgehensweise

Gerade was das individuelle Stresserleben und Stressmanagement betrifft, bedarf es neben geeigneten Trainingsprogrammen auch der Erfassung und Analyse der als Stressoren wahrgenommenen Faktoren. Am Schulungstag wurden daher im ersten Teil neben der psycho-physiologischen Ist-Situation die Belastungen und Bewältigungsstrategien der Studienteilnehmerinnen erhoben und analysiert. Im zweiten Teil wurden gemeinsam Stressverarbeitungsstrategien diskutiert und erarbeitet sowie das HRV-Training durchgeführt.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden drei Methoden gewählt: das HRV-Biofeedback, der SVF 78 und das qualitative Interview. Die Datenerhebung erfolgte zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Die jeweiligen Erhebungszeitpunkte und -zeiträume sind in Kap. 3.6, Tab. 1, abgebildet.

3.1 Forschungsdesign

Das Studiendesign und der Studienablauf wurden in Absprache mit der Direktorin der Pflegeeinrichtung, der Pflegedienstleitung und der Betriebsrätin besprochen und schriftlich festgelegt. Danach wurden die Mitarbeiter*innen in einem Schreiben über die geplante Studie, deren Zweck und den geplanten Ablauf informiert und zur Teilnahme eingeladen. Aus betriebsorganisatorischen Gründen war die Stichprobe mit maximal zwölf Teilnehmer*innen begrenzt. Zur Studienteilnahme haben sich ausschließlich weibliche Mitarbeiterinnen gemeldet. Nach einer vierwöchigen Anmeldephase wurden die zwölf Interessentinnen in zwei Schulungsgruppen zugeteilt. Die Zuteilung erfolgte unter Rücksichtnahme und Aufrechterhaltung eines reibungslosen Stationsbetriebes. Das Training der Herzintelligenz-Methode fand am 6. September 2021 im Schulungsraum der Pflegeeinrichtung statt. Die Schulungsdauer betrug jeweils drei Stunden. Die HRV-Messung erfolgte mit dem Biofeedback-System „emWAVE Pro“. Die Teilnehmerinnen der Gruppe 1 (9) wurden am Vormittag geschult, die Teilnehmerinnen der Gruppe 2 (3) am Nachmittag.

Gliederung der Schulung:

- Vorstellung der Agenda, Schulungsinhalte, Studienablauf
- Erfassen des Stresserlebens mittels SVF 78
- Theoretischer Hintergrund zur Herzintelligenz-Methode
- HRV-Messung in Ruhe/eigene Atemfrequenz
- HRV-Messung unter angeleitetem, biofeedbackgestützten Atemrhythmus
- Training der Technik „Quick Coherence“
- Anwendungserklärung Erfolgs-Tagebuch
- Hinweis auf die Folgeuntersuchungen

Zu Beginn wurden nochmals der Zweck der Studie, der geplante Schulungsablauf sowie der zeitliche Rahmen für die Folgeuntersuchungen erläutert. Danach wurden die Probandinnen nach ausführlicher Aufklärung aufgefordert, den SVF 78 auszufüllen um die individuelle Stressbelastung zu erfassen und die bisherige Selbstwirksamkeitserwartung zu erheben.

Der erste Trainingsteil umfasste eine Ausgangsmessung und eine biofeedbackgestützte HRV-Messung, um den Fokus auf die bewusste Atmung und die daraus resultierenden psycho-physiologischen Auswirkungen zu lenken. Nach Vorstellung der Methode und Theorievermittlung wurde eine HRV-Messung mittels Pulssensor durchgeführt. Dazu wurde der Sensor am Ohrläppchen angebracht und an der USB-Schnittstelle des Laptops angeschlossen. Die Teilnehmerinnen wurden gebeten, eine entspannte, angenehme Körperhaltung einzunehmen und im eigenen Rhythmus ruhig und gleichmäßig zu atmen. Währenddessen wurden die Pulsdaten gesammelt, in die HRV übersetzt und am Bildschirm graphisch dargestellt. Die Daten wurden über einen Zeitraum von zwei Minuten aufgezeichnet. Während der Übung saßen die Teilnehmerinnen vom Bildschirm abgewandt. Sie wurden aufgefordert, sich ausschließlich auf die eigene Atmung zu fokussieren. Während der Übung auftauchende Gedanken sollten nicht bekämpft oder unterdrückt, sondern bewusst wahrgenommen und wieder losgelassen, danach der Fokus wieder bewusst auf die Atmung gerichtet werden.

Im Anschluss wurde der Coherence Coach vorgestellt. Der Coherence Coach ist ein interaktives Biofeedback-System mit vier verschiedenen Schwierigkeitsgraden. Für die Übung wurde Niveau 1 gewählt. Die Probandinnen wurden aufgefordert, sich auf die

Übung zu fokussieren und die Atmung mit dem vorgegebenen Rhythmus zu synchronisieren. Die Übungsdauer betrug zwei Minuten. Danach wurden den Teilnehmerinnen anhand der aufgezeichneten Messwerte die unterschiedlichen physiologischen Auswirkungen zwischen Übung 1 und Übung 2 vermittelt (Kap. 4.2, Abb. 5, Abb. 6).

Der zweite Trainingsteil fokussierte auf das Erlernen der Technik „Quick Coherence“. Dabei werden bewusst positive Gefühle erzeugt, z. B. durch die Erinnerung an einen schönen Urlaubstag. Durch das Biofeedback ist für die praktizierende Person erkennbar, welche Auswirkungen Gedanken und Gefühle im Körper haben (Pirker-Binder, 2016, S. 192). Das Praktizieren dieser Übung soll zudem dazu beitragen, die Selbstwirksamkeitserfahrung zu steigern.

Die Teilnehmerinnen hatten im Anschluss die Möglichkeit, ihre Erfahrungen mit den beiden angewandten Techniken in der Gruppe auszutauschen.

Das Hand-out enthielt sowohl Schulungsunterlagen als auch ein „Erfolgs-Tagebuch“. Die Teilnehmerinnen sollten während des Beobachtungszeitraumes die Atem-, Fokussierungs- und Visualisierungstechniken zumindest dreimal am Tag für fünf Minuten praktizieren. Ihre guten Erfahrungen und positiven Erlebnisse während des Beobachtungszeitraums in Zusammenhang mit dem Training der Herzintelligenz-Methode sollten sie im Erfolgs-Tagebuch notieren. Ebenso konnten schöne Begebenheiten oder auch persönliche Erfolgserlebnisse eingetragen werden. Hintergrund war, eine bewusste Aktivierung des (Gute-)Erfahrungsgedächtnisses zu erzielen und die innere Ausrichtung auf Positives zu lenken. Laut Nagl (2021, S. 47) führt eine Veränderung im Denken und Fühlen meist auch zu einer Veränderung der äußeren Lebensumstände und somit der äußeren Stressfaktoren und der individuellen Realität. Des Weiteren war vorgesehen, die Aufzeichnungen im Erfolgs-Tagebuch als Gedächtnisstütze für das Interview am Ende des Beobachtungszeitraumes zu nutzen.

Das Erfolgs-Tagebuch wurde von der Verfasserin entwickelt und als Wochenkalender für den Beobachtungszeitraum (12 Wochen) erstellt. Wöchentlich wechselnde Zitate in der Kopfleiste sollten die Teilnehmerinnen motivieren und bestärken, den Fokus auf Positives zu lenken. Ein Extrafeld in der Fußleiste bot die Möglichkeit, zusätzlich persönliche Notizen festzuhalten. Die letzte Seite war der (selbst-)kritischen Reflexion und zukünftigen Zielen gewidmet.

Die erste Folgerhebung mittels HRV-Biofeedback wurde nach einer etwa vierwöchigen Trainingsphase angesetzt. Lemper-Pychlau (2015, S. 21-25) legt nahe, für die Veränderung von Gewohnheiten zumindest 21 Tage zu veranschlagen. Die zweite Kontrollmessung erfolgte am Ende des Beobachtungszeitraumes, um Rückschlüsse auf die mittelfristigen Wirkungen des Trainings ziehen zu können. Bei diesem Termin wurde der SVF 78 vorgelegt, ein HRV-Biofeedback durchgeführt sowie ein qualitatives Interview geführt. Die Ergebnisse der Fragebögen und der HRV-Biofeedbackmessungen wurden statistisch miteinander verglichen.

Vorgesehen war ein Beobachtungszeitraum von zwölf Wochen. Coronabedingt fand die letzte abschließende Erhebung Anfang Februar 2022 statt.

3.2 Stichprobengröße

Aus einer Grundgesamtheit von 66 Mitarbeiter*innen (weiblich/männlich: 60/6) haben sich im Rahmen einer Rekrutierungsphase zwölf weibliche Pflegepersonen für die Studienteilnahme gemeldet. Zwei Teilnehmerinnen haben die Studienteilnahme vorzeitig abgebrochen. Begründet wurde der Studienabbruch von einer Teilnehmerin durch massive Ängste vor einer Corona-Infektion. Die zweite Teilnehmerin gab an, dass die Methode für sie nicht passend wäre und sie deshalb auch nur wenig geübt hätte.

Daher ergibt sich eine Stichprobe von zehn Personen, davon Pflege- und Bereichsmanagerin (1), diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegerin (4), Fachsozialbetreuerin (2), Pflegeassistentin (1) und Heimhelferin (2).

3.3 Demografische Daten

Die Items beschränkten sich auf Alter, Geschlecht, Beschäftigungsausmaß und Ausbildungsgrad. An der Studie haben alle Berufsgruppen innerhalb der Pflege teilgenommen. Zum Zeitpunkt der Erhebung lag das Alter der Teilnehmerinnen zwischen 22 und 58 Jahren mit einem Durchschnittswert von $M = 41,8$, das Beschäftigungsausmaß zwischen 25 bis 40 Wochenstunden. Für die Studienteilnahme haben sich wie bereits beschrieben ausschließlich weibliche Mitarbeiterinnen gemeldet.

3.4 Rekrutierung und Klassifikationskriterien der Stichprobe

Die Rekrutierung der Teilnehmer*innen erfolgte nach Freigabe des Forschungsthemas und Studienablaufs durch die Direktorin und Pflegedienstleitung im Mai 2022 in Kooperation mit der Betriebsrätin. Es wurde ein Schreiben mit Informationen des Studienzwecks, -inhalts und -ablaufs elektronisch an alle Pflegepersonen übermittelt mit dem Hinweis auf die Möglichkeit der freiwilligen Studienteilnahme. Die Ausschreibung wandte sich an jene Mitarbeitenden, die einen gesünderen Umgang mit subjektiv erlebtem Stress erlernen wollten und ein generelles Interesse daran zeigten, ihre Resilienz und Selbstwirksamkeit zu steigern.

3.5 Zeitliche Rahmenbedingungen der Studie

Die Beobachtungsphase war auf zwölf Wochen festgelegt, unmittelbar danach waren die abschließenden Untersuchungen geplant. Coronabedingt kam es jedoch zu Terminverschiebungen. Die letzte abschließende Erhebung konnte erst Anfang Februar 2022 durchgeführt werden.

3.6 Datenerhebung/Erhebungszeitpunkte

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurden drei Untersuchungsmethoden gewählt: biofeedbackgestützte Messung der HRV, Evaluierung der Stressbelastung mittels SVF 78 und qualitative Erhebung mittels halbstandardisierter Interviews. Die Methoden wurden in Kap. 1.6 beschrieben. Die Datenerhebung zu den gewählten Verfahren erfolgte an zuvor festgesetzten Zeitpunkten bzw. Zeiträumen (Tab. 1).

Tab. 1: Erhebungszeitpunkte/-zeiträume: SVF 78, HRV-Biofeedback, Qualitative Interviews

(Quelle: eigene Darstellung)

Methode	Zeitraum			
	06.09.2021 vor Schulung	06.09.2021 nach Schulung	7.10.2021 - 12.10.2021	28.12.2021 - 09.02.2022
SVF 78	T0			T1
HRV-Biofeedback	T0	T1	T2	T3
Qualitative Interviews				T0

Die Erhebung mittels HRV-Biofeedback erfolgte zu den Erhebungszeitpunkten *T0*, *T1* und *T2* in der Pflegeeinrichtung, zum Erhebungszeitpunkt *T3* in den Praxisräumen der Verfasserin. Die HRV-Messung zum Zeitpunkt *T2* diente dazu, individuelle Trainingsfortschritte zu dokumentieren und etwaige Fragen der Studienteilnehmerinnen zu beantworten. Da coronabedingt nicht bei allen Studienteilnehmerinnen eine Erhebung zum Zeitpunkt *T2* möglich war, fließen die erhobenen Ergebnisse nicht in die Untersuchung ein. Die Erhebungen zum Zeitpunkt *T0* und *T1* erfolgten im Gruppensetting, zum Zeitpunkt *T2* und *T3* im Einzelsetting.

Das Biofeedback-System ist am Laptop der Verfasserin installiert, die erhobenen HRV-Werte sind am Gerät der Verfasserin archiviert. Die Studienteilnehmerinnen erhielten jedoch nach jeder Messung einen Screenshot ihrer HRV-Messung in Papierform für die Nachvollziehbarkeit der individuellen Trainingsergebnisse.

Der SVF 78 wurde zum Erhebungszeitpunkt *T0* in der Pflegeeinrichtung, zum Zeitpunkt *T1* in den eigenen Praxisräumen vorgelegt. Die Durchführungsdauer lag bei etwa 15 Minuten. Zuvor waren die Studienteilnehmerinnen jeweils ausführlich über den SVF 78 aufgeklärt worden.

Das qualitative Interview wurde im Einzelsetting in den Praxisräumlichkeiten der Verfasserin durchgeführt. Als Vorbereitung für die Interviewführung wurde, wie von Kruse (2015, S. 262-263) empfohlen, eine Checkliste erstellt, welche die zentralen handlungspraktischen Punkte enthielt (Ablauf, technisches Equipment, Einverständniserklärung etc.). Das Interview erfolgte teilstrukturiert anhand eines von der Verfasserin erstellten Fragenkataloges. Dieser wurde im Verlauf der durchgeführten Interviews angepasst, um die laufend gewonnenen Erkenntnisse miteinzubeziehen. Vor Beginn des Interviews wurden der Interviewpartnerin nochmals die Einstiegsinformationen (Ablauf, Dauer, Datenaufbereitung etc.) gegeben und sichergestellt, dass sie in der Gesprächssituation „ankommen“ konnte. Die Einstiegssituation und -interaktion wurde bereits aufgenommen. Die Audioaufzeichnung der Interviews erfolgte am Mobiltelefon der Verfasserin. Um eine gute Tonqualität für die Transkription sicherzustellen, wurde zusätzlich ein kabelgebundenes externes Mikrophon am Mobiltelefon angeschlossen bzw. am Kleidungsoberteil der zu Interviewenden angebracht. Vor Beginn des eigentlichen Interviews wurde mit der Interviewpartnerin ein kurzer Aufnahmetest durchgeführt, um zu kontrollieren, ob beide Sprecherinnen auf der Aufnahme gut zu hören

sind. Die Transkription erfolgte mit der Transkriptionssoftware „f4“, die Auswertung der qualitativen Daten mittels der Software „f4analyse“. Die Datenauswertung der qualitativen Interviews wird in Kap. 4.6 beschrieben. Am Ende des Interviews wurde die Interviewpartnerin befragt, ob sie noch etwas erzählen möchte, das bisher noch nicht zur Sprache gekommen war. Dadurch war es möglich, noch nicht thematisierte Aspekte vorzubringen bzw. das Relevanteste nochmals zu resümieren. Die Interviewdauer betrug zwischen 30 und 90 Minuten.

Die Probandinnen wurden bereits bei der Studienausschreibung auf die Freiwilligkeit der Teilnahme hingewiesen. Sie wurden weiters informiert, die Studie jederzeit ohne die Angabe von Gründen abbrechen zu können. Vor der Durchführung des qualitativen Interviews erfolgte nochmals der Hinweis auf die Anonymität der Datenaufbewahrung und -auswertung, bevor eine schriftliche Einwilligungserklärung beider Interviewpartner unterfertigt wurde. Die Aufbewahrung und Datensicherung liegen alleinig bei der Verfasserin, wenn auch die Auswertung der HRV-Werte und des SVF 78 unter Supervision erfolgte.

Bei allen Terminen wurde darauf geachtet, für alle Teilnehmerinnen gleichwertige Bedingungen und eine angenehme, ruhige Atmosphäre zu schaffen, um eine Datenverzerrung zu vermeiden. Dennoch gaben alle Studienteilnehmerinnen an, sich außerhalb der Arbeitsstätte wohler zu fühlen und sich besser auf die Übungen einlassen zu können. Sie gaben weiters an, durch das Einzelsetting im Rahmen der abschließenden Datenerhebung besonders profitiert zu haben. Diese Thematik wird in Kap. 5.3 kritisch betrachtet.

3.7 Gütekriterien und Forschungsethik

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein sogenannter Mixed-Methods-Ansatz gewählt. Hierbei werden qualitative und quantitative Forschungsprozesse und Methoden miteinander verknüpft, daher kamen die Gütekriterien der quantitativen Sozialforschung als auch die Gütekriterien der qualitativen Sozialforschung zur Anwendung. Nur so konnte sichergestellt werden, dass die quantitativen und qualitativen Bestandteile jeweilig für sich genommen eine hohe wissenschaftliche Qualität aufweisen (Döring & Bortz, 2016, S. 114).

Die Debatte um geeignete Qualitätskriterien in der qualitativen Forschung wird kontrovers geführt. Der in der internationalen Fachliteratur mit Abstand am häufigsten zitierte Kriterienkatalog geht auf Lincoln und Guba zurück. Demgemäß muss gute qualitative Forschung das Ober-Kriterium der Glaubwürdigkeit erfüllen. Die Autorin und der Autor haben vier Kriterien der Glaubwürdigkeit definiert: Vertrauenswürdigkeit, Übertragbarkeit, Zuverlässigkeit und Bestätigbarkeit. Kritisch anzumerken ist, dass das Modell keine klaren Standards formuliert, anhand derer einzuordnen ist, ob und unter welchen Bedingungen eine bestimmte Maßnahme zur Sicherung des Gütekriteriums umgesetzt wurde. Für die Orientierung am Glaubwürdigkeitsmodell sprechen seine weltweite Anerkennung sowie die Verfügbarkeit konkreter Indikatoren und Checklisten (Döring & Bortz, 2016, S. 106-110).

Die vier Gütekriterien des quantitativen Forschungsprozesses sind in neun Phasen ausdifferenziert (Tab. 2), wobei die methodische Strenge einen zentralen Platz unter den vier Kriterien einnimmt (Döring & Bortz, 2016, S. 93).

Tab. 2: Die Kriterien der wissenschaftlichen Qualität und die wichtigsten Gütekriterien der quantitativen Forschung (in Anlehnung an: Döring & Bortz, 2016, S. 93)

Kriterien der wissenschaftlichen Qualität	Gütekriterien für quantitative Forschung
1. Inhaltliche Relevanz	Wissenschaftliche Relevanz
	Praktische Relevanz
2. Methodische Strenge	Konstruktvalidität
	Interne Validität
	Externe Validität
	Statistische Validität
3. Ethische Strenge	Forschungsethik
	Wissenschaftsethik
4. Präsentationsqualität	Standards der Berichterstattung

Bei der Durchführung der vorliegenden wissenschaftlichen Studie wurde über alle Phasen des Forschungsprozesses hinweg Bedacht darauf genommen, die Gütekriterien der qualitativen und quantitativen Forschung einzuhalten und somit die wissenschaftliche Qualität sicherzustellen.

Die Forschungsethik umfasst den verantwortungsvollen Umgang mit den Untersuchungsteilnehmenden (Döring & Bortz, 2016, S. 123). Die Studienteilnehmerinnen nahmen nach ausführlicher schriftlicher und mündlicher Information über den Studieninhalt und das Studiendesign freiwillig an der Untersuchung teil. Die Vertraulichkeit und Anonymisierung der erhobenen Daten wurde zugesichert und war zu jeder Zeit gewährleistet. Die Rahmenbedingungen wurden im Vorfeld festgelegt. Die ethischen Standards wurden in allen Stadien der Forschung, von der Planung, über die Durchführung bis hin zur Auswertung des Forschungsprojektes, eingehalten.

Die Verfasserin ist zum Untersuchungszeitpunkt Mitarbeiterin im Pflege- und Betreuungszentrum Gloggnitz und arbeitet freiberuflich seit 2016 in eigener Praxis mit der Herzintelligenz-Methode. Es bestehen keine Interessenkonflikte.

4 Ergebnisse

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden drei Methoden gewählt: das HRV-Biofeedback, der SVF 78 und das qualitative Interview. Dieser Teil der Arbeit beschreibt die Ergebnisse aus den drei Methoden.

4.1 HRV-Biofeedback

Die Teilnehmerinnen wurden am 6.9.2021 in der Herzintelligenz-Methode geschult. Die HRV-Basismessung (T_0) sowie die HRV-Messung (T_1) während des Trainings mit dem Coherence Coach erfolgten am Schulungstag. Die erste Folgerhebung (T_2) im Zeitraum vom 7.10. bis 12.10.2021 konnte bei sechs von zehn Teilnehmenden durchgeführt werden. Bei diesem Termin wurden zusätzlich folgende Parameter erhoben:

- Wie oft und wann werden die Übungen selbständig praktiziert?
- Wie gut kommen die Teilnehmenden mit der Methode zurecht?
- Sind durch das regelmäßige Training Unterschiede zu den ersten beiden HRV-Messungen im Biofeedback erkennbar?
- In welchem Ausmaß hat das Training die Selbstwirksamkeitserfahrung hinsichtlich der eigenen psychischen und physischen Gesundheit erhöht?
- Gibt es offene Fragen zur Methode, Anwendung etc.?

Bei vier Teilnehmerinnen war die erste Folgerhebung corona- bzw. krankheitsbedingt nicht möglich, weswegen in die Datenauswertung ausschließlich die Messungen zum Zeitpunkt T_0 , T_1 und T_3 einfließen. In der folgenden Darstellung werden dennoch die Ergebnisse aus T_2 exemplarisch beschrieben und bildlich dargestellt, um den Verlauf innerhalb des Beobachtungszeitraumes detaillierter abzubilden. Die Erhebungszeitpunkte der abschließenden HRV-Messung T_3 fanden bei neun Teilnehmerinnen im Zeitraum von 28.12.2021 bis 21.1.2022 statt. Lediglich bei einer Teilnehmerin konnte die abschließende Untersuchung coronabedingt erst Anfang Februar durchgeführt werden.

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Auswirkungen des Herzintelligenz-Trainings anhand einer Teilnehmerin (T_0 , T_1 , T_2 , T_3). Im Anschluss werden die Veränderungen der Kohärenzwerte und der Grad des Kohärenzniveaus der Stichprobe dargestellt (T_0 , T_1 , T_3).

4.2 Ergebnisse (exemplarisch) HRV-Biofeedback

Die beiden nachfolgenden Grafiken zeigen signifikante Veränderungen der HRV und der Kohärenzwerte durch das HRV-Training.

HRV-Ausgangsmessung - Erhebungszeitpunkt T_0

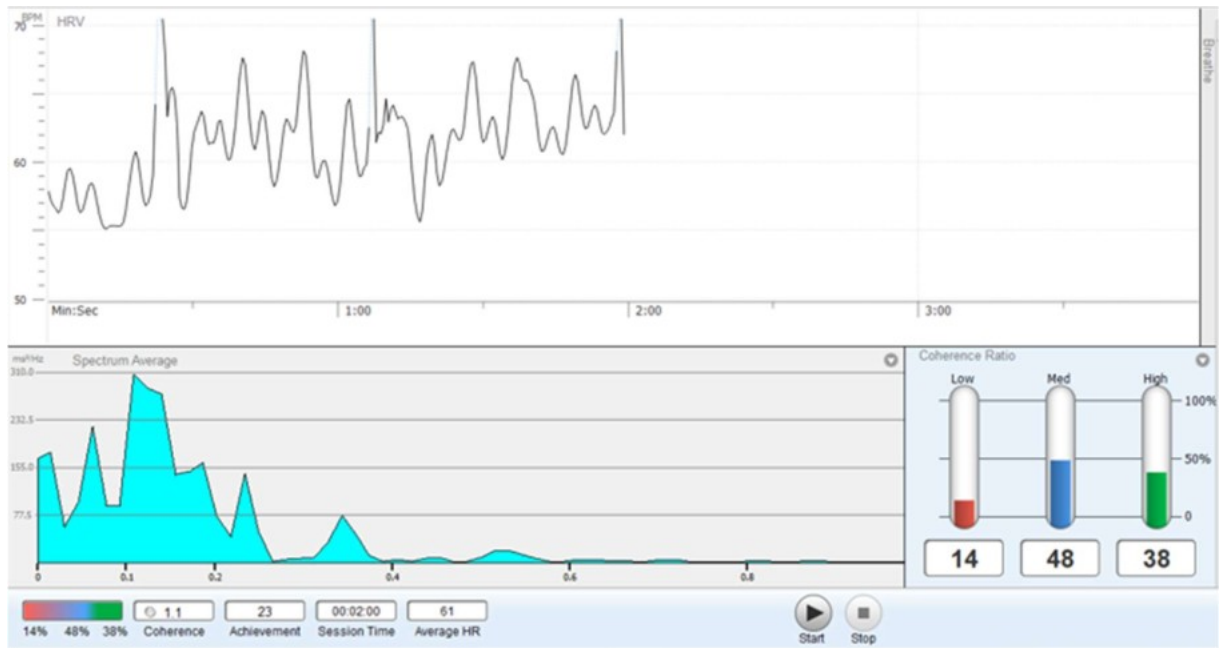


Abb. 5: HRV-Ausgangsmessung, Erhebungszeitpunkt T_0

(Quelle: eigene Darstellung)

Erhebungszeitpunkt T_1 – Atemtraining mit Coherence Coach

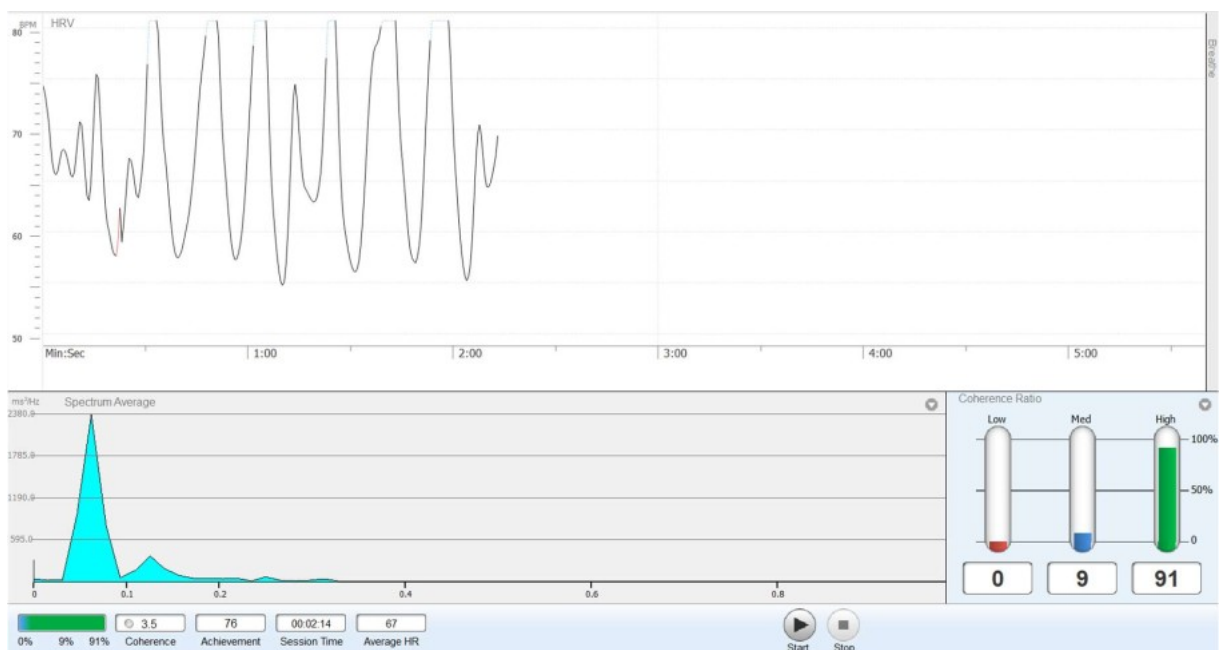


Abb. 6: Atemtraining mit Coherence Coach, HRV-Erhebungszeitpunkt T_1

(Quelle: eigene Darstellung)

Während in der Basismessung der Kohärenzwert bei 1,1 lag, konnte er durch das Atemtraining auf 3,5 gesteigert werden. Die Person war bei der Basismessung 14 % im niedrigen (rot), 48 % im mittleren (blau) und 38 % im hohen Kohärenzniveau (grün). Durch das angeleitete Atemtraining konnten auch hier Verbesserungen erzielt werden: 0 % niedriges Kohärenzniveau, 9 % mittleres Kohärenzniveau und 91 % hohes Kohärenzniveau. Im PS zeigt sich in Abb. 6 ein deutlicher Peak im HF-Bereich.

Erhebungszeitpunkt T2 – Coherence Coach/Quick Coherence

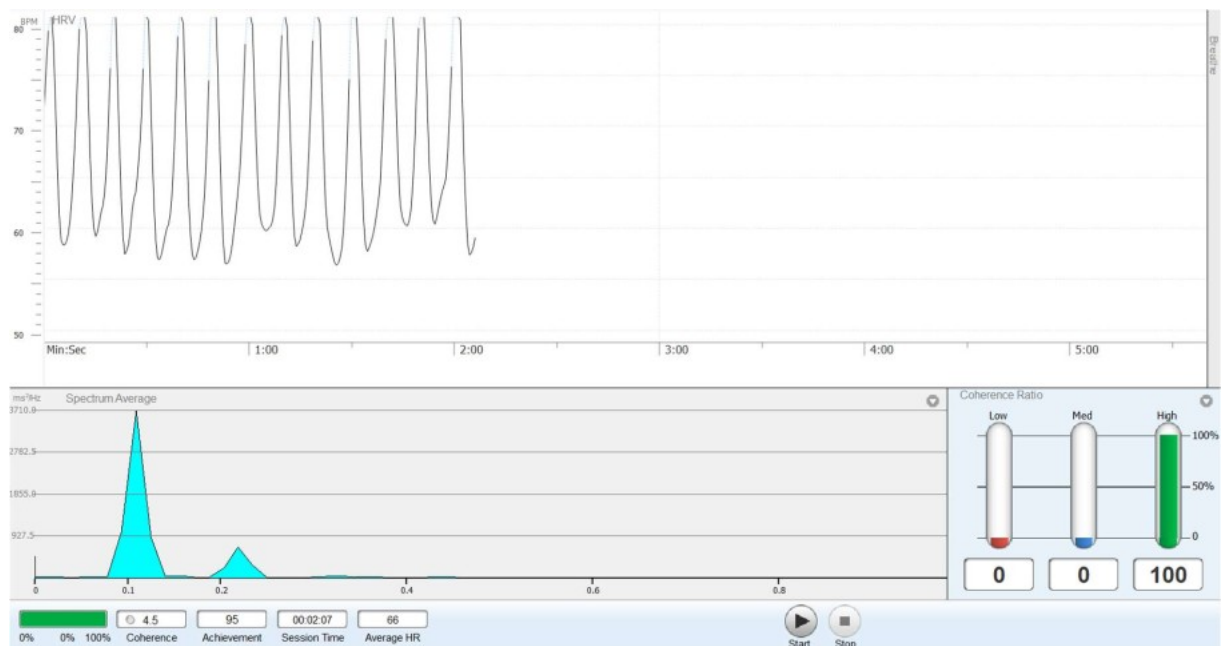


Abb. 7: Atemtraining mit Coherence Coach, HRV-Erhebungszeitpunkt T2

(Quelle: eigene Darstellung)

Nach vierwöchigem Training zeigte sich eine Verbesserung des Kohärenzwertes (4,5), als auch des Kohärenzniveaus (100 % im hohen Kohärenzniveau). Der Peak im HF-Bereich zeigt sich bei 0,1 Hz. Während des angeleiteten Atemtrainings hat sich die Studienteilnehmerin auf positive Gefühle fokussiert.

Die Probandin gab an, mit Auftreten der SARS-CoV-2-Pandemie einen fachärztlich diagnostizierten stressbedingten Haarausfall sowie Ein- und Durchschlafstörungen entwickelt zu haben. Bereits nach einer Trainingsdauer von vier Wochen konnte sie über einen Rückgang des Haarausfalls sowie eine Verbesserung der Schlafstörungen und der Schlafqualität berichten. Sie gab an, dass sich durch diese positiven Erfahrungen ihre Motivation noch einmal gesteigert hätte, die Übungen weiter zu praktizieren.

Erhebungszeitpunkt T3 – Coherence Coach/Quick Coherence

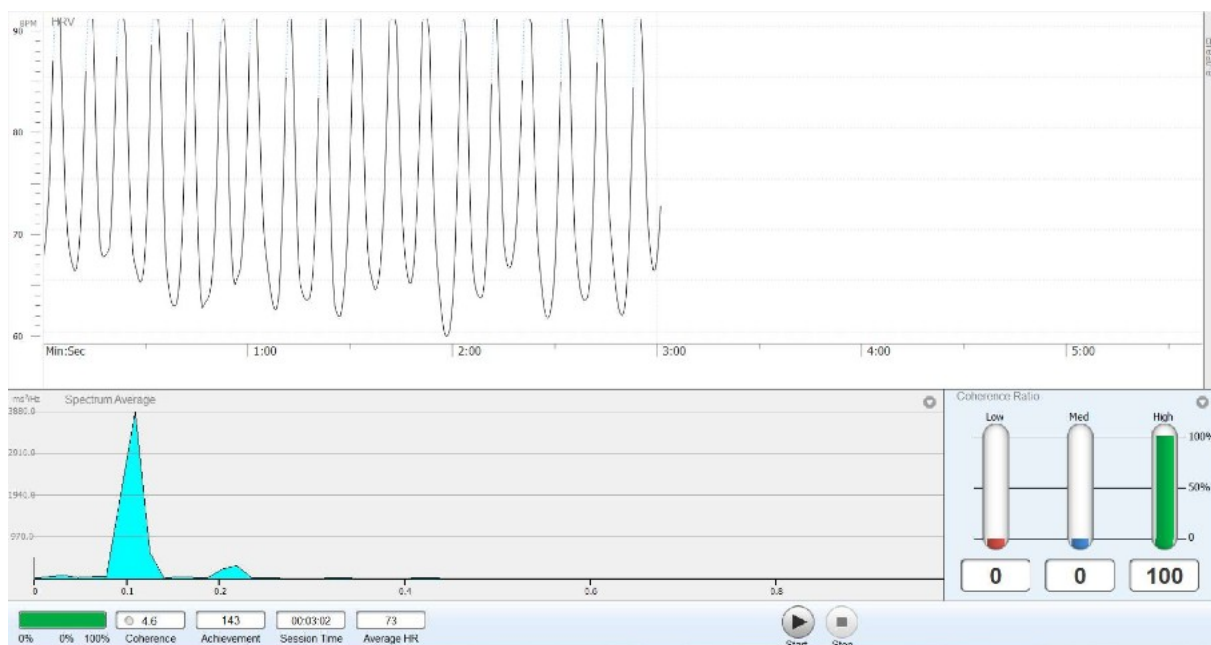


Abb. 8: Atemtraining mit Coherence Coach, HRV-Endmessung, Erhebungszeitpunkt T3

(Quelle: eigene Darstellung)

Am Ende des Beobachtungszeitraums zum Zeitpunkt T3 zeigte sich nur eine geringe Verbesserung des Kohärenzwertes (4,6) zu T2 (4,5), allerdings eine deutliche Verbesserung zum Basiswert T0 (1,1). Auch das Kohärenzniveau lag unverändert zum Erhebungszeitpunkt T2 bei 100 % im hohen Kohärenzniveau, zeigte jedoch eine deutliche Verbesserung zum Basiswert T0 (14 % niedrig/48 % mittel/38 % hoch). Der Peak im HF-Bereich zeigt sich unverändert zwischen T2 und T3 bei 0,1 Hz, jedoch mit einer signifikanten Veränderung zur Basismessung.

Durch das Biofeedback konnten der Probandin die Bedeutungszusammenhänge zwischen körperlicher, psychischer und mentaler Befindlichkeit verständlich und nachvollziehbar vermittelt werden (Pirker-Binder, 2016, S. 183). Der Einfluss der Selbstkontrolle war durch die Ergebnisse der Erhebungszeitpunkte T0 zu T1 für die Trainierende plausibel nachvollziehbar. Laut eigenen Angaben war dies ausschlaggebend für die Motivation, die Übungen selbständig weiter zu praktizieren. In der Verlaufskurve der Messpunkte T0 bis T3 zeigen sich signifikante Unterschiede in den abgebildeten Parametern. Dies lässt auf regelmäßiges Praktizieren der erlernten Methode schließen. Der Verlauf zwischen T2 und T3, der keine signifikanten Unterschiede zeigt, lässt auf einen positiven, stabilen Trainingseffekt schließen.

4.3 Ergebnisse (Stichprobe) HRV-Biofeedback

In der Stichprobe war bei allen Probandinnen eine Zunahme der Kohärenzwerte zwischen $T0$ und $T1$ feststellbar, bei sieben Teilnehmerinnen (70 %) zeigte sich eine signifikante Steigerung. Eine Zunahme der Kohärenz zwischen $T0$ und $T3$ war bei allen Studienteilnehmerinnen (100 %) gegeben. Lediglich zwei Teilnehmerinnen (20 %) wiesen eine geringe Abnahme der Kohärenz zwischen $T1$ und $T3$ auf.

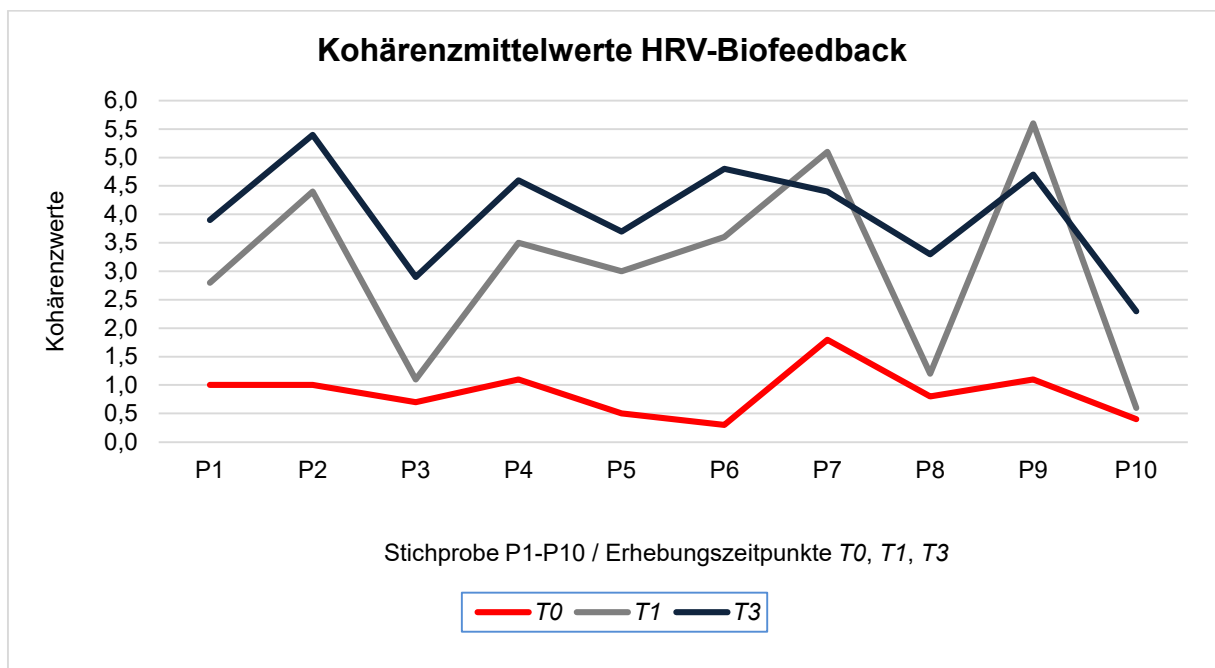


Abb. 9: Kohärenzmittelwerte, Erhebungszeitpunkte $T0$, $T1$, $T3$

(Quelle: eigene Darstellung)

Das Kohärenzniveau beschreibt, wie schnell es einer Person gelingt, während einer Sitzung in einen kohärenten, regenerativen Zustand zu wechseln.

Zum Zeitpunkt $T0$ wiesen neun Teilnehmerinnen (90 %) ein niedriges Kohärenzniveau auf. Drei Probandinnen (30 %) erreichten durch das Training mit dem Coherence Coach ($T1$) das höchste Kohärenzniveau mit 100 %, sechs Teilnehmerinnen (60 %) kamen auf ein hohes Kohärenzniveau über 70 %. Zum Zeitpunkt $T3$ erreichte eine Person (10 %) ein hohes Kohärenzniveau von 91 %, neun (90 %) ein 100%-iges Kohärenzniveau.

Die Ergebnisse zeigen, dass durch das Training eine schnellere Erreichbarkeit eines hohen Kohärenzniveaus möglich war bzw. das hohe Kohärenzniveau gehalten werden konnte.

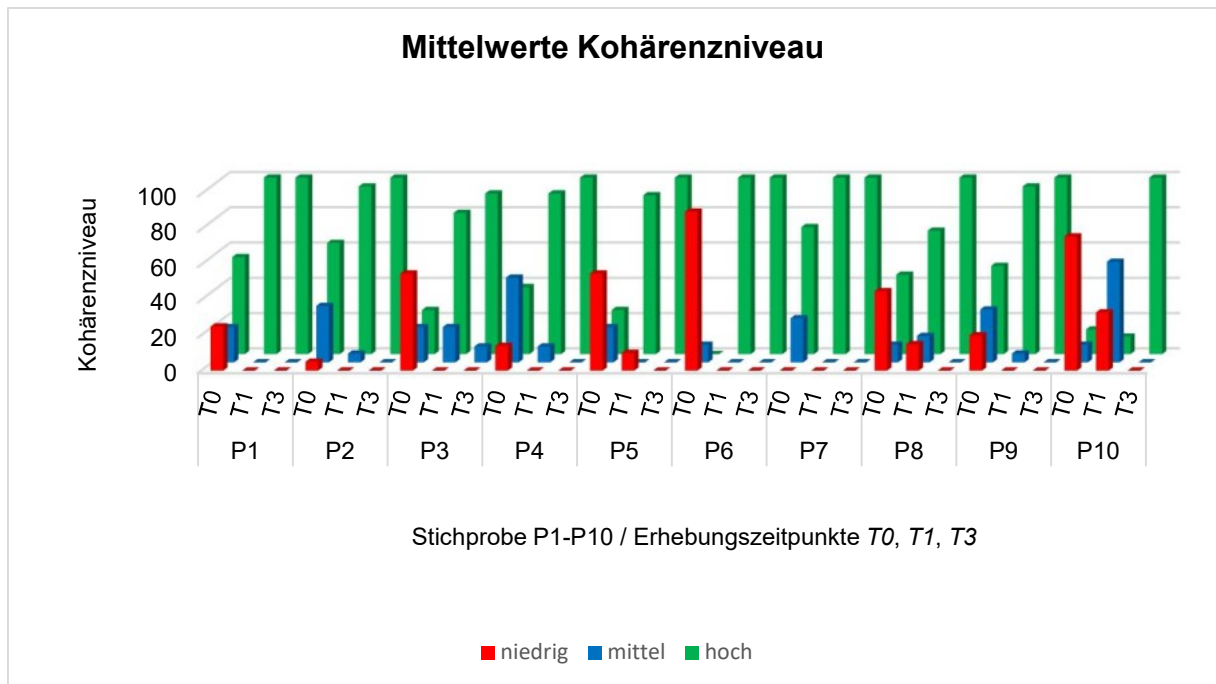


Abb. 10: Mittelwerte Kohärenzniveau, Erhebungszeitpunkte T0, T1, T3
(Quelle: eigene Darstellung)

Die Biofeedback-Technologie und deren Auswertungsverfahren ermöglichen eine individuelle Belastungserfassung. Daraus gewonnene, rückgemeldete Informationen können dazu beitragen, die Verantwortung für die eigene Gesundheit zu erhöhen. Im Weiteren erschließt sich daraus die Möglichkeit für Präventionsmaßnahmen sowohl für einzelne Personen, als auch für eine Gruppe (Pirker-Binder, 2016, S. 48-49). Für ein effizientes HRV-Training sind jedoch nicht nur gut ausgestattete Biofeedbackgeräte notwendig, sondern auch Therapeut*innen, die damit umgehen können und in der Lage sind, sinnvolle Trainingskonzepte zu entwerfen (Pirker-Binder, 2016, S. 181).

4.4 Auswertung des SVF 78

Die Auswertung des SVF 78 gliedert sich in zwei Teilschritte: die Ergebnisdarstellung und die Interpretation. Da zwei von den zwölf Teilnehmerinnen den Fragebogen zum zweiten Erhebungszeitpunkt T2 nicht mehr ausgefüllt haben, bezieht sich diese Auswertung nur auf die zehn Teilnehmerinnen mit vollständigem Datensatz. Für die Ermittlung der T-Werte aus den Rohdaten wurde die Tabelle T1b für Frauen (20 - 64 Jahre) aus dem Manual herangezogen, da in der vorliegenden Studie eine reine Frauengruppe mit einer Altersspanne von 22 bis 58 Jahren und einem Durchschnittsalter von 42 gegeben war. T-Werte sind standardisierte Werte, wobei Werte

unterhalb von 40 als unterdurchschnittlich, Werte von 40 bis 60 als durchschnittlich und Werte über 60 als überdurchschnittlich in der Ausprägung gelten. Die inhaltliche Interpretation wurde entsprechend der Angaben des Manuals durchgeführt.

4.5 Ergebnisse SVF 78

Die Ergebnisse der einzelnen Subskalen werden entsprechend der Gruppierungen in *positive Strategien (POS)* bzw. *adaptive Strategien*, *negative Strategien (NEG)* bzw. *maladaptive Strategien* und *singuläre Strategien*, die weder dem großen Bereich POS noch NEG zugeordnet werden können, vorgestellt. Zu den positiven Strategien zählen die Subskalen 02 Herunterspielen (HER), 03 Schuldabwehr (SCHAB), 04 Ablenkung (ABL), 05 Ersatzbefriedigung (ERS), 08 Situationskontrolle (SITKON), 09 Reaktionskontrolle (REKON) und 10 Positive Selbstinstruktion (POSI). Die negativen Strategien umfassen die Subskalen 13 Flucht (FLU), 15 Gedankliche Weiterbeschäftigung (GEDW), 16 Resignation (RES) und 18 Selbstbeschuldigung (SESCH). Nicht zuordnenbar zu POS oder NEG sind die singulären Strategien 11 Soziales Unterstützungsbedürfnis (SOZUBE) und 12 Vermeidung (VERM). Abb. 11 zeigt einen Gesamtüberblick über die Gruppenmittelwerte der einzelnen Subskalen als auch über die Gruppenmittelwerte der beiden großen Bereiche POS und NEG.

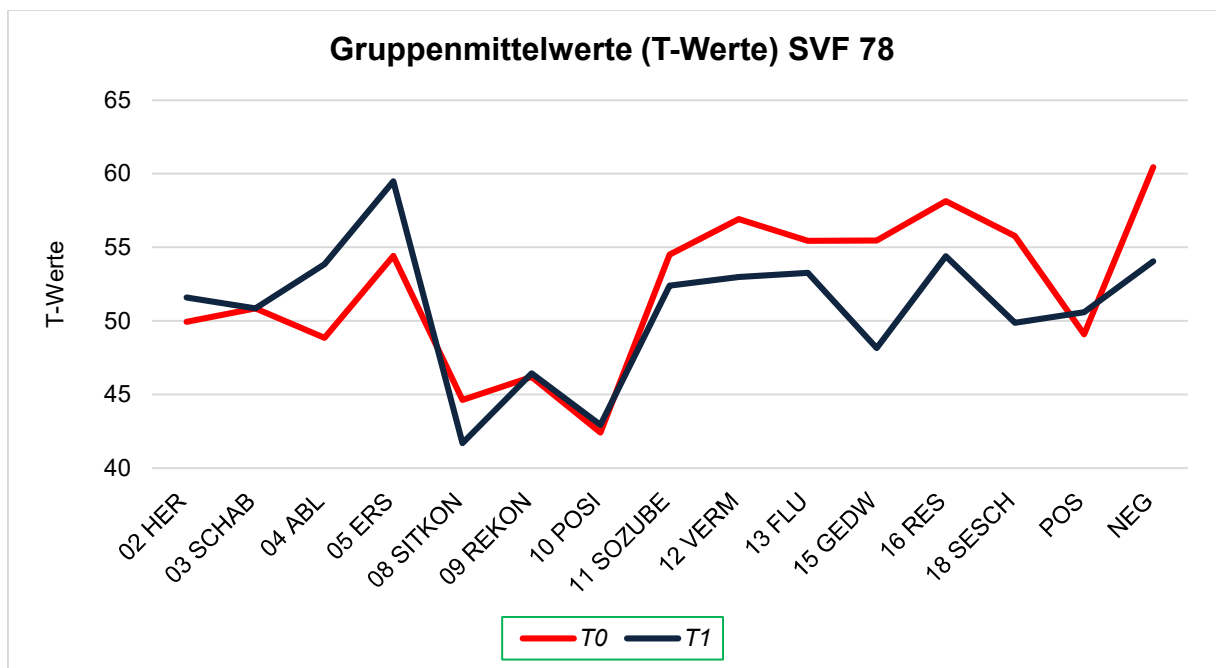


Abb. 11: Gruppenmittelwerte (T-Werte) des SVF 78 zum Erhebungszeitpunkt T0 und T1

(Quelle: eigene Darstellung)

4.5.1 Positive Strategien bzw. adaptive Strategien

Während die positiven Strategien *02 Herunterspielen (HER)*, *03 Schuldabwehr (SCHAB)*, *04 Ablenkung (ABL)* und *05 Ersatzbefriedigung (ERS)* in der Versuchsgruppe in einer sehr durchschnittlichen Ausprägung auftraten und deren T-Werte der zweiten Erhebung alle über denen der ersten Erhebung lagen, waren die T-Werte der positiven Strategien *08 Situationskontrolle (SITKON)*, *09 Reaktionskontrolle (REKON)* und *10 Positive Selbstinstruktion (POSI)* gerade noch durchschnittlich und mehr an der Grenze zur unterdurchschnittlichen Ausprägung. Bei den Strategien *09 Reaktionskontrolle (REKON)* und *10 Positive Selbstinstruktion (POSI)* waren die T-Werte der zweiten Erhebung knapp über denen der ersten angesiedelt, wohingegen bei der Strategie *08 Situationskontrolle (SITKON)* als einziger unter den positiven Strategien der T-Wert der ersten Erhebung über dem der zweiten Erhebung lag. Betrachtet man den Mittelwert aller positiven Strategien *POS* zum Erhebungszeitpunkt *T0* ($T = 49,09$) im Vergleich zum Erhebungszeitpunkt *T1* ($T = 50,59$) kann hier eine minimale Erhöhung der Durchschnittswerte von *T0* auf *T1* festgehalten werden.

4.5.2 Negative Strategien bzw. maladaptive Strategien

Die negativen Strategien *13 Flucht (FLU)*, *15 Gedankliche Weiterbeschäftigung (GEDW)*, *16 Resignation (RES)* und *18 Selbstbeschuldigung (SESCH)* lagen zum Erhebungszeitpunkt *T0* alle im durchschnittlichen, und besonders die Strategie *16 Resignation (RES)* schon nahe an der Grenze zum überdurchschnittlichen Bereich. Zum Zeitpunkt *T1* wiesen alle negativen Strategien deutlich sichtbar einen geringeren T-Wert auf, was sich auch im Gesamtmittelwert aller negativen Strategien *NEG* mit einem T-Wert von 60,45 zu *T0* und einem T-Wert von 54,04 zu *T1* widerspiegelt.

4.5.3 Singuläre Strategien

Bei den singulären Strategien verhielt es sich ähnlich wie bei den negativen Strategien. Auch ihre T-Werte waren zum Zeitpunkt *T0* mit 54,50 für *11 Soziales Unterstützungsbedürfnis (SOZUBE)* und 56,91 für *12 Vermeidung (VERM)* deutlich höher als zum Zeitpunkt *T1* mit 52,39 für *11 Soziales Unterstützungsbedürfnis (SOZUBE)* und 52,99 für *12 Vermeidung (VERM)*.

Insgesamt lässt sich aus der Ergebnisbeschreibung festhalten, dass die T-Werte der positiven Strategien im Durchschnitt vom Erhebungszeitpunkt *T0* auf den Erhebungszeitpunkt *T1* gestiegen bzw. fast gleichgeblieben sind, während die T-Werte der negativen als auch singulären Strategien von *T0* auf *T1* deutlich sichtbar gesunken sind.

4.6 Auswertung qualitative Interviews

Der Ablauf der Interviewdurchführung, das verwendete technische Equipment für das Interview und die Transkription wurden bereits in Kap. 3.6 beschrieben. Die Auswertung der qualitativen Daten erfolgte computerunterstützt mittels „f4analyse“-Software. Dabei handelt es sich um eine qualitative Datenanalyse-Software (QDA-Software), die Funktionen für die einfache Analyse von Daten enthält (Dresing & Pehl, 2015, S. 604). Die „f4analyse“-Software wurde gewählt, da sie eine leichte Erlernbarkeit der Bedienlogik aufweist und sich für viele methodische Verfahren, wie z. B. die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring, eignet.

Der Auswertungsprozess erfolgte wie von Dresing und Pehl empfohlen in fünf Arbeitsschritten (2015, S. 607):

- transkribieren
- lesen und entdecken
- strukturieren
- zusammenfassen
- Reflexion und Theorieentwicklung

Nachdem die Interviews transkribiert waren, wurden die Texte in die „f4analyse“ importiert, Zeile für Zeile gelesen und Fehler korrigiert. Wichtige Aspekte und Schlüsselbegriffe wurden markiert. Weiters wurden Memos erstellt und dort eigene Gedanken, Vermutungen und Auffälligkeiten hineingeschrieben. Diese Notizen waren dann exakt dieser Wortsequenz zugeordnet und konnten dauerhaft eingeblendet bleiben oder auch ausgeblendet werden. Die Auseinandersetzung mit den Texten und die Umformulierung der Informationen in die eigene „Sprache“ bewirkt laut Kornmeier (2010, S. 90) eine kognitive Verarbeitung der Information und einen weitaus souveräneren Umgang mit dieser.

Die Kategorienbildung hat sich bei der Inhaltsanalyse als wichtiges Hilfsmittel etabliert. Unterschieden wird zwischen deduktiver und induktiver Herangehensweise. Die beiden methodischen Vorgehensweisen unterscheiden sich grundsätzlich darin, dass bei der deduktiven Analyserichtung die Kategorien im Vorfeld der Interviewführung entwickelt werden. Demgegenüber entstehen bei der induktiven Vorgehensweise die Kategorien erst im Laufe der Auswertung des Materials (Mayring, 2005, S. 9-11). In der vorliegenden Arbeit wurden die Kategorien induktiv gebildet. Nach dem ersten Durcharbeiten der Texte wurde anhand der Interviewfragen ein Code-Gerüst gebildet, das beim Durchlesen der Texte ergänzt wurde. Jedem Code wurde eine Farbe aus einer Auswahl aus 24 Farben zugeordnet. Codes des gleichen Themenstrangs erhielten ähnliche Farben, andere Themenstränge deutlich davon unterscheidbare Farben. Zusätzlich wurden Unter-codes gebildet, die im weiteren Verlauf dabei halfen, die verschiedenen Aspekte des Antwortverhaltens voneinander abzugrenzen. Der Codebaum wurde während des Codierens mehrmals umgestaltet und an den Kodierprozess angepasst. Irrelevante, nicht essentielle Informationen wurden selektiert.

In einem weiteren Schritt wurde das Kategoriensystem weiter ausdifferenziert und die Codes gebündelt, um die bisherigen Erkenntnisse in Themenzusammenfassungen festzuhalten. Dazu wurden die passenden Codes angeklickt, die zugeordneten Textstellen gelesen und die Themenzusammenfassungen im Kommentarfeld festgehalten. Das Kategoriensystem mit Kategorien, Unterkategorien, Kategoriedefinitionen und Ankerbeispielen (typische Textstellen für die jeweilige Kategorie) diente als Ausgangspunkt für die Interpretation des Textes und ist Herzstück der Analyse. Die Kategorien werden in Kap. 4.7 in ihrer Ausprägung beschrieben.

Der Text war in den vorangegangenen Schritten fein seziiert und in seine Einzelbestandteile zerlegt worden. Ebenso waren Ideen notiert worden. Nun ging es darum, die Einzelteile miteinander in Beziehung zu setzen und zu vergleichen. Laut Knapp (2005) sind folgende Aspekte bei der Textanalyse von besonderer Bedeutung:

- Kenntnis des gesamten Textes
- Kenntnis des Kontextes
- ausreichendes Hintergrundwissen
- Kenntnis der Situation, in der der Text entstanden ist
- Kenntnis über die Funktion des Textes

Einen guten Überblick über das Material bot die „Verteilungsansicht“, in der die Anzahl der Codes für jeden Text in der Tabelle aufgelistet war. Die quantitativen Werte konnten zwar keine Aussage über den Inhalt des Textes geben, allerdings ließ sich in der Übersicht sehr leicht feststellen, über welche Themen einige Interviewpartnerinnen ausgiebiger berichtet hatten als andere. Für den Themenvergleich wurden die konkreten Aussagen herangezogen.

Im letzten Schritt wurde das codierte Textmaterial inhaltsanalytisch ausgewertet und die Ergebnisse reflektiert und interpretiert.

„Gerade weil in der qualitativen Forschung der Forschende selbst zum Messinstrument wird, lässt sich kaum realisieren, dass die Datenerhebung nicht durch dessen Person und Persönlichkeit unbewusst mit beeinflusst wird, auch wenn das Ziel qualitativer Forschung darin besteht, möglichst unverzerrte und unbeeinflusste Ergebnisse zu erzielen.“ (Misoch, 2019, S. 248)

Vollständige Objektivität ist demnach kein Kriterium der qualitativen Forschung und kann auch nicht gewährleistet werden. Während des gesamten Forschungsprozesses waren zahlreiche Entscheidungen zu treffen: Welches Material wird ausgewählt? Welches soll dominant präsentiert werden? Die Forscherin war sich ihrer Verantwortung im Sinne der Qualitätssicherung bewusst. Sie kannte die Feinheiten des Gespräches wie Tonfall, Stimmlage, Lautstärke, Mimik, Gestik etc. Sie hat sich infolgedessen entschieden, dass die Interviewführung, die Transkription, die Auswertung und Interpretation in einer Hand bleiben.

Das gesammelte Interviewmaterial wurde personenweise nummeriert, die Ausdrucke auf Papier für fremde Personen unzugänglich aufbewahrt. Die Audiodateien wurden am Laptop der Verfasserin gesichert, ebenso die Transkripte. Inhaltlich relevante identifizierende Merkmale der Interviewten (Name, Funktion, Abteilung) wurden modifiziert, sodass kein Rückschluss auf die zitierten Personen möglich ist (Döring & Bortz, 2016, S. 369).

4.7 Kategoriedefinitionen

Das Kategoriensystem diente als Ordnungshilfe bei der Analyse der Texte. Die anfänglich 24 unterschiedlichen Kategorien (Codes) wurden im Laufe des Kodierprozesses auf sieben Kategorien gebündelt. Diese sind im Kodierleitfaden (Tab. 3) abgebildet. Nachfolgend werden die einzelnen Kategorien beschrieben.

Psychische Belastung am Arbeitsplatz

Diese Kategorie umfasst alle Aspekte, die subjektiv als psychisch belastend im Arbeitsumfeld wahrgenommen werden. Genannt wurden geringe Wertschätzung, Organisationsstress, Leistungsdruck, angespannte berufliche Beziehungen, Dienstplanunsicherheit: *„Wir haben uns hauen lassen können, haben uns beschimpfen lassen können, es war ein Wahnsinn! [...] Und wir haben zu dritt fast keine Chance gehabt gegen den. Und dann hörst du in der Früh: ‚Das ist euer Job. Ihr müsst zurechtkommen damit‘“ (I3: 59).*

Physische Belastung am Arbeitsplatz

Mit dieser Kategorie wurde die subjektiv erlebte physische Belastung am Arbeitsplatz erfasst. Genannt wurden die körperliche Belastung durch zunehmend „gewichtige“ Bewohner*innen und die Belastung durch die Nachtdienste: *„Die Nachtdienste zumindest sind für mich so extrem anstrengend, weil du musst ja alle Bewohner lagern und positionieren. [...] Ich fang da wirklich um halb drei an, dass ich in der Früh fertig werde“ (I1: 126).*

Stressbelastung durch Corona

Diese Kategorie umfasst alle Belastungsfaktoren, die im privaten und/oder beruflichen Alltag in Zusammenhang mit Corona erlebt wurden. Folgende Faktoren empfanden die Teilnehmerinnen als belastend: permanentes Tragen von Schutzkleidung, reduzierter Kontakt zu den Bewohner*innen, fehlende Aktivitäten mit Bewohner*innen, Kontaktbeschränkungen, Absonderungsregelungen, vorgeschriebene COVID-Testungen, vermehrte Personalengpässe, Motivation zur Impfung, Diskussion über die einrichtungsbezogene Impfpflicht, erhöhtes Infektionsrisiko, Konflikte oder Meinungsverschiedenheiten im familiären, sozialen oder beruflichen Umfeld, Einschränkung von Freizeitaktivitäten: *„Der ganze Lockdown - die Kinder waren zwei Monate zu Hause, das war für mich so eine extreme Belastung. Ich bin Krankenschwester, ich soll in der*

Arbeit für alle ein offenes Ohr haben, dann soll ich noch die Kinder zu Hause unterrichten und soll auch noch Lebenspartnerin sein“ (15: 89).

Trainingseffekte

Mit dieser Kategorie wurden subjektiv wahrgenommene Effekte bzw. Veränderungen, die in Verbindung mit dem Training der Herzintelligenz-Methode erlebt worden waren, erfasst. Die Teilnehmerinnen berichteten über Verbesserungen in folgenden Bereichen: körperliche Schmerzen (Kopfschmerzen, Gelenkschmerzen, Rückenschmerzen), Muskelverspannungen, Rückgang von stressbedingtem Haarausfall, Gedankenkreisen, Ein- und Durchschlafstörungen. Sie berichteten über eine verbesserte Stimmungslage, einem Wohlbefinden, einem Gefühl von Leichtigkeit bzw. Satttheit im Sinne von Zufriedenheit: *„Und das ist auch wichtig, wenn man vielen Menschen zuhört, dass man sagt: ‚Okay, der eigene Kopf ist jetzt leer, weil meine Gedanken laufen mir jetzt nicht davon.‘ [...] Also, das merkt man, dass die Menschen sich dann wirklich viel mehr gehört fühlen“ (19: 23).*

Eigenständiges Üben

Diese Kategorie umfasst alle Argumente und Gegenargumente für/gegen das selbständige Trainieren und Anwenden der vorgestellten Techniken im beruflichen und privaten Alltag. Genannt wurden wahrgenommene und messbare (HRV) Phänomene, Zeitressourcen, intrinsische Motivation, Zunahme von Stressoren: *„Das war in der Stresssituation aufgrund der vielen Krankenstände, einfach nicht mehr daran gedacht“ (12: 70).*

Eigene stressreduzierende Methoden

Mit dieser Kategorie werden Methoden außerhalb der Herzintelligenz-Methode erfasst, die regelmäßig als Coping-Strategie gegen Stress angewandt werden. Genannt wurde Nikotinkonsum, Bewegung/Sport, Freizeitaktivitäten, Wellness, Kontakt zum Haustier, Austausch mit Familie und Freunden, Kulinarik: *„Aber was ich eben gerne tue ist baden, da entspanne ich mich“ (14: 47).*

Schulungsangebote

In dieser Kategorie werden Argumente beschrieben, die gegen bzw. für weitere Trainings- und Schulungsangebote sprechen. Genannt wurden Zeitressourcen, Intervalle der Trainingseinheiten, Setting, persönliche Interessen: *„Ich würde auf jeden Fall zuerst die Führungskräfte einladen, das selber auszuprobieren. Weil, wenn es von oben her an der Überzeugung mangelt, dann wird es sich auch nicht umsetzen lassen“* (I9: 69).

4.8 Ergebnisse qualitative Interviews

Das Ziel der Befragung mittels qualitativer Interviews war die Erhebung der Stressoren und die subjektiv erlebten Effekte der Herzintelligenz-Methode.

Die mit Abstand am häufigsten besprochenen Belastungen waren mangelnde kommunikative Kompetenz, geringe Wertschätzung, Personalengpässe und Dienstplanunsicherheit sowie Belastungen sozialer und psychischer Natur. Mit dem Auftreten des SARS-CoV-2-Virus und den damit einhergehenden Maßnahmen und Vorgaben sei es laut Angaben der Teilnehmerinnen zu einer subjektiven Zunahme der Belastung gekommen.

5 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Das Ziel dieser Studie war es zu erfassen, ob und in welchem Ausmaß die Anwendung der Herzintelligenz-Methode einen nachweisbaren Effekt hinsichtlich einer Steigerung der Resilienz und Selbstwirksamkeit bei den Pflegemitarbeiterinnen der untersuchten Einrichtung zeigt. Die drei Methoden wurden festgelegt, um die Forschungsfrage aus unterschiedlichen Blickwinkeln differenzierter zu untersuchen. Nachfolgend werden die Ergebnisse beschrieben.

5.1 Interpretation HRV-Biofeedback

Die Analyse der HRV-Werte zeigte in allen Ergebnissen eine Zunahme der Kohärenzwerte und des Kohärenzniveaus von $T0$ zu $T3$. Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die Studienteilnehmerinnen gelernt hatten, selbstwirksam auf ihr Stresserleben einzuwirken und ihr Stresserleben positiv zu beeinflussen. Die wahrgenommenen psychischen und physischen Veränderungen haben die Teilnehmerinnen zusätzlich in ihrem Erleben bestärkt, selbstwirksam auf stressassoziierte psychische und physische Phänomene Einfluss nehmen zu können. Die Ergebnisse können als Bestätigung von Hypothese 1 interpretiert werden. Das Training der Herzintelligenz-Methode kann dazu beitragen, die Selbstwirksamkeitserwartung und -erfahrung zu erhöhen.

Bei den Folgemessungen berichteten die Probandinnen unabhängig voneinander, ihren Atemrhythmus leichter und schneller mit dem vorgegebenen Rhythmus des Atem-Pacers synchronisieren zu können. Die Ergebnisse des Kohärenzniveaus spiegelten die subjektiven Angaben wider. Es zeigte sich eine schnellere Erreichbarkeit eines hohen Kohärenzniveaus bzw. dass das hohe Kohärenzniveau gehalten werden konnte.

5.2 Interpretation SVF 78

Die Interpretation orientiert sich wie die Ergebnisdarstellung an der Gruppierung der Subskalen und mündet am Ende in eine Gesamtinterpretation.

5.2.1 Positive Strategien bzw. adaptive Strategien

Positive bzw. adaptive Strategien (POS) in der Stressverarbeitung sind solche, die besonders geeignet erscheinen und hilfreich sind, um einen Stressor langfristig und nachhaltig verarbeiten zu können. In der vorliegenden Studie ist ihr durchschnittlicher

Gesamtwert von 49,09 zum Erhebungszeitpunkt *T0* auf 50,59 zu *T1* angestiegen, was als Stabilität oder minimale Steigerung in der Anwendung dieser Strategien nach dem Training zu deuten ist. Die Stressverarbeitung mit positiven, sprich gesundheitsfördernden Strategien ist in der Versuchsgruppe also stabilisiert bzw. leicht verbessert worden. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den einzelnen Subskalen/Strategien genauer erläutert und inhaltlich interpretiert.

02 Herunterspielen (HER). Diese Strategie gehört zu den Abwertungs-/Umwertungsstrategien und stellt somit eine kognitive Verarbeitungsweise dar. Beim Herunterspielen wird die eigene Reaktion auf Belastungen im Vergleich zu anderen geringer oder günstiger eingeschätzt. Es wird also durch Relativierung eine Erleichterung im Stresserleben verschafft. Die höheren T-Werte zum zweiten Erhebungszeitpunkt im Vergleich zu *T0* können als Steigerung und vermehrtes Nutzen dieser Strategie interpretiert werden.

03 Schuldabwehr (SCHAB). Die Schuldabwehr zählt ebenfalls zu den Abwertungs-/Umwertungsstrategien, wobei es wie der Name schon andeutet um die Abwertung von Eigenverantwortlichkeit geht, die eine Belastungssituation hervorrufen kann. Mit einem kaum nennenswerten Unterschied der T-Werte von nur 50,85 zu *T0* und 50,86 zu *T1* kann hier mehr von einer Stabilität als von einem Anstieg über den Erhebungszeitraum gesprochen werden.

04 Ablenkung (ABL). Die Ablenkung hat zum Hauptziel, eine Belastung aus dem Fokus des Empfindens zu verlieren. Manchmal wird durch Ablenkung aber auch versucht, in einen positiveren Alternativzustand zu gelangen. Diese Strategie hat über den Trainingszeitraum zugenommen, wurde also nach dem Training vermehrt angewandt.

05 Ersatzbefriedigung (ERS). Die Ersatzbefriedigung ist eine Kompensationsstrategie, bei der dazu tendiert wird, Handlungen durchzuführen, die positive, mit Stress inkompatible und belohnende Gefühle auslösen wie Shopping, Essen oder sich einen Wunsch erfüllen. Diese Strategie ist von *T0* auf *T1* deutlich in der Anwendung angestiegen und erreichte mit einem T-Wert von 59,50 beinahe die Grenze zum überdurchschnittlichen Gebrauch.

08 Situationskontrolle (SITKON). Mit dieser Kontrollstrategie wird über drei Teilaspekte versucht, Herr der Lage zu werden. So wird zum einen die gegenwärtige Situation und ihre Entstehung analysiert, zum anderen Verbesserungsmaßnahmen geplant als auch aktiv in die Situation eingegriffen. Zu *T0* war der T-Wert hier mit 44,63 noch gut im Mittelfeld der durchschnittlichen Anwendung, ist dann aber bis zum Zeitpunkt *T1* mit einem T-Wert von 41,69 nahe an die unterdurchschnittliche Grenze gerutscht. Diese Strategie wurde demnach als einzige Strategie unter den positiven nach dem Training etwas weniger angewandt als zuvor.

09 Reaktionskontrolle (REKON). Mit der Reaktionskontrolle wird eine Verhaltenstendenz beschrieben, mit der in Belastungssituationen versucht wird, eine Erregung zu vermeiden oder wenn sie entsteht, sie sich nicht anmerken zu lassen und zu bekämpfen. Diese Strategie weist nach dem Training einen nur um 0,24 höheren T-Wert auf als vor dem Training. Aufgrund dieses wirklich minimalen Unterschiedes kann eher von der Stabilität des Einsatzes dieser Strategie als von einer erhöhten Anwendung gesprochen werden.

10 Positive Selbstinstruktion (POSI). Die positive Selbstinstruktion erfasst die Neigung von Personen, sich selbst in herausfordernden, unangenehmen Situationen Mut und Bewältigungskompetenz zuzusprechen. Das heißt, positive Einstellungen, ein starker Wille durchzuhalten als auch unterstützende Gedanken der Bagatellisierung und des Herunterspielens helfen, die stressige Situation zu meistern. Auch bei dieser Strategie war nur eine minimale Steigerung in den T-Werten zu erkennen, sodass auch hier am ehesten von einer Stabilität in der Nutzung die Rede ist.

Mit der Interpretation dieser einzelnen Subskalen, die den Gesamtwert des großen Bereichs der positiven Strategien detaillierter darstellen, kann an der Tendenz des Gesamtwertes festgehalten werden, dass hier insgesamt und rein deskriptiv ein positiver Trainingseffekt zu erkennen ist. Dies bedeutet, dass sich die Anwendung der positiven Strategien in der Versuchsgruppe über das Training hinweg stabil gehalten bzw. sogar leicht erhöht hat.

5.2.2 Negative Strategien bzw. maladaptive Strategien

Von *negativen bzw. maladaptiven Strategien (NEG)* wird in der Psychologie gesprochen, wenn Strategien zwar kurzfristig eine Erleichterung im Stressempfinden bewirken können, langfristig das stressverursachende Problem aber nicht lösen. Das emotionale Betroffensein verweilt oder führt zum Aufgeben. Der Vergleich der *NEG*-Gruppenwerte von *T0* (= 60,45) zu *T1* (*T* = 54,04) zeigt eine deutliche Reduktion vom gerade überdurchschnittlichen Bereich zurück in den durchschnittlichen. Das heißt, dass die negativen, auf Dauer sogar schädlichen Strategien nach dem Training weniger angewandt wurden. Im Folgenden wird der Blick auf die detaillierte Interpretation durch die Betrachtung der einzelnen Subskalen geworfen.

13 Flucht (FLU). Die Flucht dient dazu, einer unangenehmen, stressigen Situation zu entkommen. Auch Fluchtgedanken zählen hierzu. Ausschlaggebend für diese Handlungstendenz ist eine fehlende Bereitschaft und Fähigkeit, eine Auseinandersetzung mit der Belastung herbeizuführen. Dieses Verhalten wurde vor dem Training etwas häufiger angewandt als nach dem Training.

15 Gedankliche Weiterbeschäftigung (GEDW). Diese Subskala ist durch immer wieder auftretende negative Gedanken und Vorstellungen zur belastenden Situation gekennzeichnet, die in einem solch starken Ausmaß auftreten, dass eine Loslösung aus der erlebten Belastung verhindert wird. Mit einem Abfall der *T*-Werte von 55,46 zu *T0* auf 48,15 zu *T1* zeigt die Strategie der gedanklichen Weiterbeschäftigung die größte Reduktion in der Anwendung negativer Strategien nach dem Training.

16 Resignation (RES). Wer resigniert, erkennt keine Bewältigungsmöglichkeiten und fühlt sich einer Belastungssituation gegenüber hilf- und hoffnungslos ausgesetzt. Damit einher geht das Unterlassen weiterer Bemühungen und Bewältigungsversuche. Die Person gibt auf. In der vorliegenden Versuchsgruppe konnte eine deutlich sichtbare Reduktion der Nutzung dieser Strategie nach dem Training verzeichnet werden. Die Teilnehmerinnen waren zum Zeitpunkt *T1* also hoffnungsvoller und zuversichtlicher als vor dem Training zu *T0*.

18 Selbstbeschuldigung (SESCH). Mit der Selbstbeschuldigung werden Belastungen auf eigene Fehlhandlungen zurückgeführt. Mit der gedanklichen Beschäftigung der

(möglichen) eigenen Verschuldung gehen oftmals Selbstvorwürfe einher. Auch bei dieser Strategie wurde ein sehr deutlicher Rückgang in der Nutzung vom Erhebungszeitpunkt *T0* auf *T1* erlangt, was bedeutet, dass die eigene Schuldzuweisung nach dem Training weniger oft in der Versuchsgruppe präsent war.

Wirft man auch hier wieder einen zusammenfassenden Blick auf die Einzelinterpretationen der Subskalen und den Gesamtmittelwert zu den negativen Strategien, kann für die negativen Strategien rein deskriptiv von einer eindeutigen Tendenz zur Reduktion in der Anwendung nach dem Training berichtet werden. Mit dieser geringeren Nutzung der negativen Strategien nach dem Training kann man von einem verbesserten, im Sinne von einem weniger gesundheitsschädigenden Stressverhaltensverhalten in der Versuchsgruppe zu *T1* sprechen.

5.2.3 Singuläre Strategien

Die *singulären Strategien* werden im Kontext des ganzen Profils interpretiert, da sie weder dem Bereich *POS* noch *NEG* eindeutig zuordenbar sind. Rein deskriptiv verhalten sich die T-Werte wie die der negativen Strategien und zeigen eine Reduktion in der Anwendung.

11 Soziales Unterstützungsbedürfnis (SOZUBE). Unter die Subskala *SOZUBE* fällt einerseits die Tendenz, sich Rat zu holen und konkrete Lösungshilfen zur Verarbeitung und Bewältigung der Belastung zu suchen, um ins Handeln kommen zu können, was als positive Strategie gedeutet werden kann. Negativ und nicht langfristig problemlösend ist die Kontaktaufnahme zu anderen Personen dann, wenn damit eine passive, resignative Einstellung einhergeht. Nachdem der T-Wert der Subskala *SOZUBE* gesunken ist und in der vorliegenden Versuchsgruppe der Gruppenwert der *positiven Selbstinstruktion (POSI)* stabil geblieben bzw. leicht gestiegen ist und gleichzeitig der Gruppenwert der *Resignation (RES)* eindeutig gesunken ist, wäre anzunehmen, dass das soziale Unterstützungsbedürfnis hier eher in der negativen Verhaltensweise angewandt wurde und somit eine Reduktion zur gesundheitsförderlichen Stressverarbeitung beiträgt.

12 *Vermeidung (VERM)*. Mit der Vermeidung wird ein Verhalten bezeichnet, das darauf abzielt, einer erneuten Konfrontation mit einer ähnlichen Situation aus dem Weg zu gehen. Wird eine Belastung dadurch tatsächlich langfristig verhindert, kann diese zu den positiven Strategien gezählt werden. Wird aber lediglich der Belastung kurzzeitig ausgewichen, wird das Vermeidungsverhalten den negativen Strategien zugeschrieben. Der T-Wert der Subskala Vermeidung ist nach dem Training deutlich sichtbar niedriger als vor dem Training. Ebenso verhält sich der Wert der Subskala *Flucht (FLU)*, der inhaltlich dem kurzfristigen Ausweichen zugeordnet werden würde. Konträr dazu ist der leichte Anstieg der Subskala *Reaktionskontrolle (REKON)*, bei der Erregung bekämpft wird, wenn sie nicht vermieden werden kann. Diesem Abbild entsprechend wäre der Schluss logisch, dass in dieser Subskala gezeigt wird, dass negatives Verhalten im Sinne einer kurzfristigen Ausweichung der Belastung und somit gesundheitsschädliches Stressverhaltensverhalten in der Versuchsgruppe reduziert wurde.

Eine abschließende Gesamtbetrachtung aller positiven, negativen und singulären Stressverarbeitungsstrategien legt die Folgerung nahe, dass das HRV-Training rein deskriptiv mit eindeutigen Tendenzen zur verbesserten Stressverarbeitung in der vorliegenden Versuchsgruppe beigetragen hat. Die Resultate können als Bestätigung von Hypothese 2 interpretiert werden. Die Ergebnisse ermutigen, die Methode längerfristig anzuwenden und derartige Trainings vermehrt durchzuführen, um gesundheitsfördernde und gesundheitserhaltende Strategien im Umgang mit Stress weiter zu fördern.

5.3 Interpretation qualitative Interviews

Die Herzintelligenz-Methode wurde insgesamt als einfach anzuwendendes Instrument zur Stressprävention und Stressverarbeitung beschrieben. Die Ergebnisse können als Bestätigung von Hypothese 3 interpretiert werden. Teilnehmerinnen, die signifikante Verbesserungen beobachten konnten (Schmerzreduktion, rückläufiger Haarausfall, verbesserte Schlafqualität etc.) zeigten eine höhere Motivation, die Übungen mehrmals täglich konsequent zu praktizieren und in den Tagesablauf zu integrieren. Im beruflichen Alltag wären die vorgestellten Techniken nach Angaben der Probandinnen kaum umsetzbar gewesen. Begründet wurde dies durch Personalengpässe, Zeit- und Leistungsdruck am Arbeitsplatz und fehlende Rückzugsmöglichkeiten.

Die Intervention wurde generell positiv und als Impuls für Veränderung bewertet. Die Teilnehmerinnen gaben an, von der Schulung und dem Training der Herzintelligenz-Methode insgesamt profitiert zu haben. Kritisch betrachtet wurde die Tatsache, dass aufgrund der Corona-Situation nur eine einmalige Intervention möglich gewesen war und offene Fragen zum Teil erst bei der abschließenden Untersuchung angesprochen werden konnten. Zwei Studienteilnehmerinnen gaben darüber hinaus an, aufgrund des Gruppensettings belastende Faktoren, aber auch Verständnisprobleme hinsichtlich der Anwendung der Methode, nicht thematisiert zu haben.

Der Großteil der Teilnehmerinnen gab an, sich weiterführende regelmäßige Trainingseinheiten, in denen das Gelernte gefestigt und aufgefrischt wird, zu wünschen. Andernfalls bestünde die Gefahr, dass die Methode durch den Alltag wieder in den Hintergrund rücken oder gar in Vergessenheit geraten könnte.

Besonders positiv bewertet wurde der Umstand, dass die physiologischen Veränderungen durch das Biofeedback sichtbar gemacht werden konnten und somit nachvollziehbar waren. Die Teilnehmerinnen berichteten, während des selbständigen Übens den Coherence Coach und die Bewegungen des Atem-Pacers entlang der Sinuskurve visualisiert zu haben. Dies hätte sie bei der gleichmäßigen Atmung unterstützt.

5.4 Interpretation der Gesamtanalyse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der HRV-Messungen, des SVF 78 und der Interviews zueinander in Bezug gesetzt und zusammenfassend in einem Gesamtbild dargestellt.

Die Ergebnisse aller drei Interventionen zeigten einen Trend hin zur Verbesserung. Die Maßnahmen haben zu einer verbesserten Stressverarbeitung und einem erhöhten psychischen und physischen Wohlbefinden beigetragen. Dabei ist hervorzuheben, dass die drei Interventionen sich mit ihren Ergebnissen nicht nur inhaltlich gegenseitig stützen, sondern sich auch durch ihre unterschiedlichen Ebenen ergänzen:

- physisch: HRV
- mental: SVF 78
- subjektive Selbstwahrnehmung: qualitative Interviews

Bei der Analyse der HRV-Werte war bei allen Teilnehmerinnen eine Zunahme der Kohärenz über den gesamten Verlauf zu erkennen. Die positiven, physiologisch nachgewiesenen Effekte spiegeln sich auch im SVF 78 wider. Hier zeigte sich, dass die Probandinnen „stärker“ geworden sind, sich weniger verstecken müssen und selbst weniger Unterstützung brauchen. Die Aussagen in den Interviews bestätigten die Ergebnisse der quantitativen Messmethoden. Hier berichteten die Teilnehmerinnen über eine subjektive Verbesserung von psychischen und physischen Stressphänomenen.

5.5 Diskussion

Ziel dieser Untersuchung war der Nachweis, ob das Praktizieren der Herzintelligenz-Methode dazu beiträgt, besser mit subjektiv erlebtem Stress umzugehen und die Selbstwirksamkeit zu erhöhen. Die Literaturrecherche zu dieser Arbeit und die vorliegenden Untersuchungsergebnisse ergaben Hinweise für die Bestätigung der Hypothesen. Kritisch anzumerken ist, dass es noch viele unerforschte Bereiche bezüglich des Einflusses von Emotionen, als auch zum HRV-Biofeedback selbst gibt.

*„There are many unexplored areas for future research in the arena of HRV Biofeedback, for example, research that explores how many daily practice sessions and of what lengths are required for resetting one’s baseline, and for lasting clinical and meaningful behavioral improvements. Are there differences [sic!] in different [sic!] clinical conditions, or age?“
(McCraty, 2022)*

Weiters ist kritisch anzumerken, dass trotz ausführlicher Aufklärung vor Befüllen des SVF 78 eine Beeinflussung der Ergebnisse durch die unabsichtliche falsche Interpretation nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Durch das qualitative Interview konnten neben zahlreichen Informationen auch Aspekte des subjektiven Erlebens (Gefühle, Meinungen, Überzeugungen) erschlossen werden. Die geringe Anonymität der Live-Situation kann jedoch auch dazu geführt haben, ein ehrliches Beantworten heikler Fragen zu erschweren (Döring & Bortz, 2016, S. 356-357).

Die Tatsache, dass die Ergebnisse aller drei Interventionen eine Verbesserung zeigen, ergibt Hinweise für die Bestätigung der Annahme, dass die Herzintelligenz-Methode

die im Konzept beschriebene Wirksamkeit zeigen kann. Allerdings bedarf es zur genaueren Verifizierung weiterer Untersuchungen mit größeren Stichproben.

5.6 Schlussfolgerungen

Die differenzierte Betrachtungsweise durch den Mixed-Methods-Ansatz und der gemeinsame Trend der Untersuchungsergebnisse hin zur Verbesserung geben Hinweise darauf, dass die Herzintelligenz-Methode ein geeignetes Coping-Instrument gegen subjektiv erlebte Stressbelastung für Pflegemitarbeiter*innen im Langzeitpflegebereich sein kann. Allerdings lässt die geringe Anzahl der Probandinnen keine eindeutige Bestätigung der Hypothese zu. Eine größere Stichprobe hätte eventuell zu differenzierteren Ergebnissen geführt.

Mit Stand Juli 2022 beschäftigt die NÖ Landesgesundheitsagentur (NÖ LGA) rund 27.000 Mitarbeiter*innen, davon etwa 15.000 in der Pflege (NÖ LGA, 2022). In den Niederlanden wurde 2012 das Projekt „Mentale Kracht“ („Mentale Kraft“) ins Leben gerufen, um Polizist*innen in die Lage zu versetzen, besser mit schwierigen Situationen im Arbeitsalltag umzugehen. Ein wichtiges Element dieses Programms ist das Training der Herzintelligenz-Methode. Bislang wurden rund 55.000 Polizist*innen trainiert und über 85 interne Gruppentrainer ausgebildet (HeartMath Benelux, o.J.). Pflegekräfte wie auch Polizeikräfte sind in ihrer täglichen Arbeit einer hohen Stressbelastung ausgesetzt, wenngleich die Stressoren sich berufsspezifisch unterscheiden. Eine größere Stichprobe für weitere Untersuchungen und repräsentative Ergebnisse könnte daher auch aus dem Mitarbeiter*innenpool der NÖ LGA gezogen werden.

5.7 Kritische Reflexion der Ergebnisse und der Methoden

Bedingt durch das Auftreten des SARS-CoV-2-Virus war es nicht möglich, innerhalb des Beobachtungszeitraums weitere Trainingseinheiten anzubieten, um die neu erlernten Techniken zu vertiefen und zu festigen. Die Probandinnen bewerteten das Fehlen von intervallmäßigen Trainingsangeboten (z. B. im vierwöchigen Zyklus) in den Interviews negativ. Sie hätten dadurch keine Möglichkeit gehabt, auftauchende Fragen zu stellen und das Gelernte mit professioneller Unterstützung zu festigen. Zudem hätte die fehlende „Kontrolle“ teilweise dazu geführt, die Techniken nicht so oft wie geplant zu praktizieren.

Durch das Auftreten des Corona-Virus wurden die auch schon zuvor bestehenden Personalengpässe noch einmal verschärft. Um etwas Neues zu erlernen und zu einer Gewohnheit zu machen, bedarf es jedoch der Zeit und Rückzugsmöglichkeiten zum Üben. Zeit- und Leistungsdruck am Arbeitsplatz und der Mangel an Wiederholung des Erlernten waren die Ursache dafür, dass die gelernten Techniken weniger oft angewendet wurden. Rückblickend wäre die Implementierung einer neuen Methode in weniger herausfordernden Zeiten möglicherweise günstiger.

Weiters ist kritisch zu betrachten, dass an der Studie auch eine Führungskraft teilgenommen hat. Die Pflegekräfte in dieser Schulungsgruppe wirkten verhaltener und weniger aufgeschlossen, berufliche Stressoren anzusprechen. Rückblickend wäre es wahrscheinlich besser gewesen, bei entsprechendem Interesse einen eigenen Schulungstermin für Führungskräfte abseits dieser Untersuchung anzubieten.

Kritisch ist auch die kurze Beobachtungsphase zu betrachten. Möglicherweise hätte ein längerer Beobachtungszeitraum zu aussagekräftigeren Ergebnissen geführt.

Durch das Fehlen einer Kontrollgruppe kann auch nicht sicher ausgeschlossen werden, ob neben dem Praktizieren der Herzintelligenz-Methode andere Faktoren zur Verbesserung der Werte beigetragen haben.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Trotz der geringen Anzahl an Studienteilnehmerinnen gab es Hinweise hinsichtlich einer Reduktion des Stresslevels durch das Praktizieren der Herzintelligenz-Methode. Durch Kennwerte der HRV konnten Rückschlüsse auf die Stressbelastung und die Regenerationsfähigkeit gezogen werden. Die Ergebnisse des SVF 78 und die Aussagen in den Interviews untermauerten die Ergebnisse der HRV-Analysen. Um aussagekräftige Schlussfolgerungen der Wirksamkeit der Herzintelligenz-Methode bezüglich einer Steigerung der Resilienz und Selbstwirksamkeit bei Pflegemitarbeiter*innen im Langzeitpflegebereich ziehen zu können, sind jedoch weitere Untersuchungen und größere Stichproben notwendig, bspw. einrichtungsübergreifend innerhalb der 50 Pflege-, Betreuungs- und Förderzentren der NÖ LGA. Größere Stichproben könnten auch dazu herangezogen werden, die Krankenstandstage bzw. krankheitsbedingten Ausfälle bei den Mitarbeitenden in der Pflege zu messen und zu bewerten und daraus resultierende Kosten zu berechnen. Interessant wäre es auch zu untersuchen, inwieweit die Erkenntnisse, die hier gewonnen wurden, auf andere stressgefährdete Berufsgruppen, z. B. Ärzt*innen, übertragbar sind.

Das Biofeedback vermittelte den Studienteilnehmerinnen verständlich und plausibel nachvollziehbar die Bedeutungszusammenhänge zwischen körperlicher, psychischer und mentaler Befindlichkeit. Die Untersuchungsergebnisse haben Hinweise darauf ergeben, dass dadurch auch die Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwirksamkeitserfahrung der Teilnehmerinnen gestärkt werden konnte. Die Messbarkeit des Trainingseffektes war ausschlaggebend für die Motivation, die Übungen selbständig weiter zu praktizieren. Denkbar wäre daher die Ausstattung mit HRV-Biofeedbackgeräten, die über das Mobiltelefon oder Tablet anzuwenden sind. So wäre es möglich, selbständig anhand der Verlaufskurven die Belastung nach einem intensiven Arbeitstag, aber auch den Regenerationsfaktor abzulesen.

Die Untersuchungsergebnisse haben gezeigt, dass Erlerntes vertieft und gefestigt und professionell begleitet werden muss, soll es dauerhaft in den Alltag als neue Gewohnheit integriert werden. Weitere Untersuchungen sollten daher grundsätzlich über einen längeren Zeitraum angelegt werden und intervallmäßige Schulungsangebote miteinschließen.

Literaturverzeichnis

- Backhaus, N. & Tuor, R. (2010). *Leitfaden für wissenschaftliches Arbeiten*. URL: [Backhaus, Leitfaden für wissenschaftliches Arbeiten.pdf](#) [12.6.2022].
- Bläsing, D. (2017). *Erfassung von individuellem Beanspruchungserleben am Arbeitsplatz über Herzratenvariabilität im Pflegebereich*. URL: <https://link-1springer-1com-1kzua6e980091.han3.donau-uni.ac.at/content/pdf/10.1007/s41449-017-0082-7.pdf> [16.7.2022].
- Böckelmann, I., Pohl, R., Awad, G., Darius, S., Wippermann, J., Thielmann, B. & Scherner, M. (2021). *Stressinduzierte vegetative Antwortreaktion des ärztlichen Personals bei herzchirurgischen Eingriffen*. URL: <https://link-1springer-1com-1kzua6e9801ab.han3.donau-uni.ac.at/article/10.1007/s40664-021-00436-8> [17.7.2022].
- Buchanan, T. M. & Reilly, P. M. (2019). *The Impact of HeartMath Resiliency Training on Health Care Providers*. URL: https://journals.lww.com/dccjournal/Full-text/2019/11000/The_Impact_of_HeartMath_Resiliency_Training_on.8.aspx [15.6.2022].
- Bültel, S. (2020). Mitarbeiterbindung. In D. Wagner (Hrsg.). *Praxishandbuch Personalmanagement* (2. Auflage), (S. 201-202). Freiburg: Haufe-Lexware.
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (o.J.). *Übersicht*. URL: <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Ubertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Neuartiges-Coronavirus.html> [8.7.2022].
- Childre, D. & Howard, M. (2012). *Die HerzIntelligenz®-Methode* (4. Auflage). Kirchzarten bei Freiburg: VAK Verlag.
- Choice Dynamic International (o.J.). *Caring Behaviours Assurance System® CBAS*. URL: <https://www.choice-dynamic-int.com/what-we-do/patient-and-family-centered-care/> [27.12.2021].
- Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (o.J.). *Coronavirus*. URL: <https://www.dzif.de/de/glossar/coronavirus> [8.7.2022].
- DocCheck Medical Services (o.J.). *Biofeedback*. URL: <https://flexikon.doccheck.com/de/Biofeedback> [4.11.2021].

- DocCheck Medical Services (o.J.). *Chronobiologie*. URL: <https://flexikon.doccheck.com/de/Chronobiologie> [8.7.2022].
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation* (5. Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2015). Computergestützte Analyse qualitativer Daten mit f4analyse. Ein Arbeitsvorschlag. In J. Kruse (Hrsg.). *Qualitative Interviewforschung* (2. Auflage), (S. 607). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Eller-Berndl, D. (2015). *Herzratenvariabilität* (2. Auflage). Wien: Verlagshaus der Ärzte.
- Erdmann, G. & Janke, W. (2008). *SVF – Stressverarbeitungsfragebogen – Stress, Stressverarbeitung und ihre Erfassung durch ein mehrdimensionales Testsystem* (4. Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Ernst, G., Franke, A. & Franzkowiak, P. (2022). *Stress und Stressbewältigung*. URL: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/stress-und-stressbewaeltigung/> [20.7.2022].
- Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (o.J.). *Psychosoziale Risiken und Stress am Arbeitsplatz*. URL: <https://osha.europa.eu/de/themes/psychosocial-risks-and-stress> [12.11.2021].
- Field, L. H., Edwards, S. D., Edwarads, D. J. & Dean, S. E. (2017). *Influence of HeartMath Training Programme on Physiological and Psychological Variables*. URL: https://www.researchgate.net/publication/321699625_Influence_of_HeartMath_Training_Programme_on_Physiological_and_Psychological_Variables [1.7.2022].
- Forum Qualitative Sozialforschung (2000). *Qualitative Inhaltsanalyse*. URL: <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089/2383> [3.8.2022].
- Haberstroh, J. & Pantel, J. (2011). *Demenz psychosozial behandeln*. Heidelberg: AKA Verlag.
- HeartMath (2021). *The Science of HeartMath*. URL: <https://www.heartmath.com/science/> [19.7.2022].
- HeartMath Benelux (o.J.). *Partner of the Police Academy of the Netherlands*. URL: <https://www.heartmathbenelux.com/en/info/partner-of-the-police-academy-of-the-netherlands> [1.8.2022].
- HeartMath Institute (2015). *Science of the heart*. URL: <https://www.heartmath.org/research/science-of-the-heart/heart-rate-variability/> [19.7.2022].

- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). Wiesbaden: Springer Nature.
- Höfler, M., Ratajczak, P., Schoisswohl, S., Linsmayr, E., Prieschl, D., Span, E. & Auer, S. (2018). *Wie viele Menschen mit Demenz leben in österreichischen Pflegeheimen? Erste Ergebnisse aus dem DEMDATA-Projekt*. URL: https://www.donau-uni.ac.at/dam/jcr:1133d211-3427-4068-8ca0-0d85a3a89ebf/ergebnisse_demdata.pdf [4.4.2022].
- Hornung, R. & Lächler, J. (1999). *Psychologisches und soziologisches Grundwissen für Krankenpflegeberufe. Ein praktisches Lehrbuch* (8. Auflage). Weinheim: PsychologieVerlagsUnion, Beltz Verlag.
- James, T. A., James D., Larkey, L. K. (2021). *Heart-focused breathing and perceptions of burden in Alzheimer's caregivers: An online reandomized controlled pilot study*. URL: <https://www-1sciencedirect-1com-1kzua6e980317.han3.donau-uni.ac.at/science/article/pii/S0197457221000641?via%3Dihub> [19.7.2022].
- Jordan, S., Starker, A., Krug, S., Manz, K., Moosburger, R., Schienkiewitz, A., Varnaccia, G., Zeiher, J., Wachtler, B., Loss, J. (2020). *Gesundheitsverhalten und COVID-19: Erste Erkenntnisse zur Pandemie*. In Journal of Health Monitoring. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/JoHM_S8_2020_Gesundheitsverhalten_COVID_19.pdf?blob=publicationFile [19.7.2022].
- Knapp, W. (2005). Die Inhaltsanalyse aus linguistischer Sicht. In P. Mayring & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.). *Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse* (S. 27). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Kornmeier, M. (2010). *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht* (3. Auflage). Bern: Haupt Verlag.
- Kramer, V., Papazova, I., Thoma, A., Kunz, M., Falkai, P., Schneider-Axmann, T., Hierundar, A., Wagner, E. & Hasan, A. (2021). *Subjective burden and perspectives of German healthcare workers during the COVID-19 pandemic*. In European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience. URL: <https://www.springermedizin.de/covid-19/belastungs--und-anpassungsstoerungen/subjective-burden-and-perspectives-of-german-healthcare-workers-/18297170?fulltextView=true> [12.11.2021].
- Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung* (2. Auflage). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.

- Lemper-Pychlau, M. (2015). *Mehr erreichen: 36 Bausteine für Ihre Effektivität*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Mayring, P. (2005). Neuere Entwicklungen in der qualitativen Forschung und Qualitativen Inhaltsanalyse. In P. Mayring & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.). *Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse* (S. 9-11). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- McCraty, R. (2022). *Following the Rhythm of the Heart: HeartMath Institute's Path to HRV Biofeedback*. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10484-022-09554-2.pdf> [18.7.2022].
- McCraty, R., Atkinson, M. & Dispenza, J. (2018). *One-Minute Deep Breathing Assessment and its Relationship to 24-h Heart Rate Variability Measurements*. URL: <https://www.heartmath.org/research/research-library/clinical/one-minute-deep-breathing-assessment-and-its-relationship-to-24-hr-hrv-measurements/> [21.7.2022].
- McCraty, R., Atkinson, M., Tiller, W., Rein, G. & Watkins, D. (1995). *The Effects of Emotions on Short-Term Power Spectrum Analysis of Heart Rate Variability*. URL: [https://www.ajconline.org/article/S0002-9149\(99\)80309-9/pdf](https://www.ajconline.org/article/S0002-9149(99)80309-9/pdf) [19.7.2022].
- Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews* (2. Auflage). Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Nagl, W.-D. (2021). *Denke, was dein Herz fühlt*. Wien – Graz: Kneipp Verlag.
- NÖ LGA (2022). *Berufsgruppen*. URL: <https://karriere.noelga.at/berufsgruppen> [1.8.2022].
- Nordhausen, T. & Hirt, J. (2020). *Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken*. URL: https://refhunter.eu/files/2020/11/Manual_Version_5.0.pdf [15.6.2022].
- Nordhausen, T. & Hirt, J. (2019). *Methoden- und Theorienecke*. URL: <https://refhunter.eu/files/2019/10/PublikationsreiheRefHunterGesamt.pdf> [10.6.2022].
- Peters, M. (2016). *Gesundmacher Herz* (3. Auflage). Kirchzarten: VAK Verlags GmbH.
- Pirker-Binder, I. (2016). *Prävention von Erschöpfung in der Arbeitswelt*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Plaumann, M., Busse, A. & Walter, U. (2006). Begriffsbestimmung. In KKH Kaufmännische Krankenkasse (eds). *Weißbuch Prävention 2005/2006. Stress? Ursachen, Erklärungsmodelle und präventive Ansätze*. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-32662-6_2 [12.11.2021].

- Pumprla, J., Howorka, K., Groves, D., Chester, M. & Nolan, J. (2002). *Functional assessment of heart rate variability: physiological basis and practical applications*. URL: <https://www-1sciencedirect-1com-1kzua6e9805f4.han3.donau-uni.ac.at/science/article/pii/S0167527302000578?via%3Dihub> [17.7.2022].
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung. Ein Praxisbuch* (2. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH.
- Rensing, L., Koch, M., Rippe, B. & Rippe, V. (2013). *Mensch im Stress, Psyche, Körper, Moleküle*. München: Springer Spektrum.
- Robert Koch-Institut (2022). *Basisdaten*. URL: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virologische_Basisdaten.html [7.7.2022].
- Sammito, S. & Böckelmann, I. (2021). *Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft*. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/002-042l_S2k_Nutzung-Herzschlagfrequenz-Herzfrequenzvariabilitaet-Arbeitsmedizin-Arbeitswissenschaft_2022-03_1.pdf [17.7.2022].
- Sarabia-Cobo, C. M. (2015). *Heart Coherence: A New Tool in the Management of Stress on Professionals and Family Care Givers of Patients with Dementia*. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10484-015-9276-y.pdf> [6.6.2022].
- Schaper, N. (2019). Stressmodelle. In F. W. Nerdinger, G. Blicke & N. Schaper. *Arbeits- und Organisationspsychologie* (4. Auflage), (S. 575-577). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Schmidt, J. & Martin, A. (2017). *Herzratenvariabilitäts-Biofeedback in der Praxis*. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00278-017-0236-2.pdf> [1.7.2022].
- Scholz, D. (2014). *Pflege leicht! Anleitung zum Stressmanagement für Gesundheitsberufe*. Wien: Facultas Universitätsverlag.
- Schönberger, C. (2017). *Die Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit. Aufbau, Gestaltung, Zitierform*. URL: https://w3-mediapool.hm.edu/mediapool/media/fk11/fk11_lokal/neu_struktur/9b/Standards_Wiss_Arbeiten_2017_Schoenberger.pdf [15.8.2022].
- Short, D. & Weinspach, C. (2013). *Hoffnung und Resilienz* (3. Auflage). Heidelberg: Carl-Auer Verlag.
- Siebecke, D. & Kaluza, G. (o.J.). *Stressmanagement*. URL: <https://gkm-institut.de/files/ueber-gkm/publikationen/aktuell/Stressmanagementtechniken-Siebecke-Kaluza.pdf> [23.7.2022].

Smith, S. & Andrews, G. (2022). Stress war gestern! Revitalisierung durch Hearth-Math-Interventionen. In R. Tewes & C. Matzke (Hrsg.). *Innovative Personalentwicklung im In- und Ausland* (S. 141-148). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Anhang

Anhang 1: Testheft Stressverarbeitungsfragebogen SVF 78.....	xii
Anhang 2: Auswertungsblatt SVF 78/SVF 78-S.....	xx
Anhang 3: Profilblatt Rohwerte SVF 78/SVF 78-S.....	xxi
Anhang 4: Profilblatt Standardwerte.....	xxii
Anhang 5: Einverständniserklärung qualitatives Interview.....	xxiii
Anhang 6: Fragenkatalog qualitatives Interview.....	xxiv
Anhang 7: Kodierleitfaden.....	xxv
Anhang 8: Erfolgs-Tagebuch.....	xxvii

Name (Kennwort): _____ Vorname: _____

Geschlecht: _____ Alter: _____ Datum: _____ Uhrzeit: _____

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von möglichen Reaktionen, die man zeigen kann, wenn man durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden ist.

Bitte lesen Sie diese nacheinander durch und entscheiden Sie jeweils, ob die angegebenen Reaktionen *Ihrer* Art zu reagieren entsprechen.

Dabei stehen Ihnen fünf Antwortmöglichkeiten zur Verfügung:

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Bitte kreuzen Sie jeweils die Ihrer Reaktion entsprechende Zahl an.

Beispiel:

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

... besuche ich nette Freunde oder Bekannte

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

In diesem Fall ist die 3 („wahrscheinlich“) angekreuzt. Das würde bedeuten, dass „nette Freunde oder Bekannte besuchen“ wahrscheinlich Ihrer Art zu reagieren in der oben genannten Situation entspricht.

Hin und wieder sind die Reaktionen einander ähnlich. Lassen Sie sich davon nicht stören, sondern entscheiden Sie sich jeweils spontan, ohne zu überlegen, wie Sie zuvor geantwortet haben.

Bitte lassen Sie keine Reaktion aus und wählen Sie im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die noch am ehesten für Sie zutrifft.

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendetwas oder irgendetwas beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

1) ... versuche ich, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

2) ... sage ich mir, lass dich nicht gehen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

3) ... sehe ich zu, dass jemand anderes mich bei der Lösung unterstützt

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

4) ... fühle ich mich irgendwie hilflos

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

5) ... sage ich mir, ich habe mir nichts vorzuwerfen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

6) ... kann ich lange Zeit an nichts anderes mehr denken

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

7) ... frage ich mich, was ich schon wieder falsch gemacht habe

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

8) ... überlege ich mein weiteres Verhalten ganz genau

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

9) ... neige ich dazu, die Flucht zu ergreifen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

10) ... sage ich mir, dass ich das durchstehen werde

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

11) ... vermeide ich von nun an solche Situationen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

12) ... werde ich schneller damit fertig als andere

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

13) ... versuche ich, mir alle Einzelheiten der Situation klar zu machen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

14) ... gehe ich irgendeiner anderen Beschäftigung nach

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

15) ... frage ich jemanden um Rat, wie ich mich verhalten soll

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

16) ... esse ich etwas Gutes

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

17) ... denke ich hinterher immer wieder darüber nach

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

18) ... denke ich, möglichst von hier weg

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

19) ... habe ich ein schlechtes Gewissen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

20) ... sage ich mir, du musst dich zusammenreißen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

21) ... sage ich mir, Gewissensbisse brauche ich mir nicht zu machen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

22) ... entziehe ich mich in Zukunft schon bei den ersten Anzeichen solchen Situationen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

23) ... neige ich dazu, schnell aufzugeben

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

24) ... bin ich mit mir selbst unzufrieden

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

25) ... sehe ich mir etwas Nettes im Fernsehen an

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

26) ... denke ich, nur nicht unterkriegen lassen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

27) ... muss ich mich einfach mit jemandem aussprechen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

28) ... kommen mir Fluchtgedanken

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

29) ... ergreife ich Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

30) ... bin ich froh, dass ich nicht so empfindlich bin wie andere

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

31) ... beschäftigt mich die Situation hinterher noch lange

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

32) ... tue ich etwas, was mich davon ablenkt

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

33) ... nehme ich mir vor, solchen Situationen in Zukunft aus dem Wege zu gehen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

34) ... versuche ich, meine Erregung zu bekämpfen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

35) ... sage ich mir, ich kann nichts dafür

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

36) ... sage ich mir, andere würden das nicht so leicht verdauen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

37) ... mache ich mir Vorwürfe

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

38) ... sage ich mir, du darfst auf keinen Fall aufgeben

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

39) ... weiß ich nicht, wie ich gegen die Situation ankommen könnte

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

40) ... tue ich mir selbst etwas Gutes

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

41) ... habe ich nur den Wunsch, dieser Situation so schnell wie möglich zu entkommen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

42) ... bitte ich jemanden, mir behilflich zu sein

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

43) ... mache ich einen Plan, wie ich die Schwierigkeiten aus dem Weg räumen kann

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

44) ... denke ich, ich habe die Situation nicht zu verantworten

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

45) ... sage ich mir, nur nicht entmutigen lassen

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

46) ... denke ich, in Zukunft will ich nicht mehr in solche Situationen geraten

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

47) ... geht mir die Situation lange Zeit nicht aus dem Kopf

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

48) ... versuche ich, Haltung zu bewahren

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

49) ... erscheint mir alles so hoffnungslos

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

50) ... stürze ich mich in die Arbeit

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

51) ... sage ich mir, es war letzten Endes mein Fehler

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

52) ... habe ich mich viel besser unter Kontrolle als andere in derselben Situation

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

53) ... kaufe ich mir etwas, was ich schon lange haben wollte

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

54) ... neige ich dazu, alles sinnlos zu finden

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

55) ... mache ich mir klar, dass ich Möglichkeiten habe, die Situation zu bewältigen

0 1 2 3 4
gar nicht kaum möglicherweise wahrscheinlich sehr wahrscheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

56) ... denke ich, mich trifft keine Schuld

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

57) ... habe ich das Bedürfnis, die Meinung von jemand anderem dazu zu hören

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

58) ... versuche ich, mein Verhalten unter Kontrolle zu halten

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

59) ... versuche ich, mich der Situation zu entziehen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

60) ... spiele ich die Situation nachher in Gedanken immer wieder durch

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

61) ... wende ich mich aktiv der Veränderung der Situation zu

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

62) ... sage ich mir, du kannst damit fertig werden

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

63) ... finde ich meine Ruhe immer noch schneller wieder als andere

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

64) ... passe ich auf, dass es in Zukunft gar nicht erst zu solchen Situationen kommt

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

65) ... suche ich nach etwas, das mir Freude machen könnte

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

66) ... versuche ich, meine Aufmerksamkeit davon abzuwenden

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

67) ... suche ich bei mir selbst die Schuld

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

68) ... versuche ich, mit irgendjemandem über das Problem zu sprechen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

69) ... werde ich hinterher die Gedanken an die Situation einfach nicht mehr los

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

70) ... denke ich, an mir liegt es nicht, dass es dazu gekommen ist

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

71) ... sage ich mir, du darfst die Fassung nicht verlieren

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

72) ... erfülle ich mir einen lang ersehnten Wunsch

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

73) ... nehme ich das leichter als andere in der gleichen Situation

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

74) ... lenke ich mich irgendwie ab

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

75) ... neige ich dazu, zu resignieren

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

76) ... versuche ich, die Gründe, die zur Situation geführt haben, genau zu klären

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

77) ... überlege ich, wie ich von nun an solchen Situationen ausweichen kann

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

78) ... möchte ich am liebsten einfach weglaufen

0 gar nicht 1 kaum 2 möglicherweise 3 wahrscheinlich 4 sehr wahrscheinlich

Name (Kennwort): _____ Geschlecht (m/w): _____ Alter (in Jahren): _____

Beruf: _____ Schulabschluss: _____

Wohnort: _____ Datum: _____ Uhrzeit: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BAG	HER	SCHAB	ABL	ERS	SEBEST	ENTSP	SITKON	REKON	POSI	SOZUBE	VERM	FLU	SOZA	GEDW	RES	SEMITL	SESCH	AGG	PHA
	12	05	01	16			08	02	10	03	11	09		06	04		07		
	30	21	14	25			13	20	26	15	22	18		17	23		19		
	36	35	32	40			29	34	38	27	33	28		31	39		24		
	52	44	50	53			43	48	45	42	46	41		47	49		37		
	63	56	66	65			61	58	55	57	64	59		60	54		51		
	73	70	74	72			76	71	62	68	77	78		69	75		67		
	Σ	Σ	Σ	Σ			Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		Σ	Σ		Σ		

POS: Σ Subtest 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 = : 7 =

POS 1: Σ Subtest 2, 3 = : 2 =	POS 2: Σ Subtest 4, 5 = : 2 =	POS 3: Σ Subtest 8, 9, 10 = : 3 =
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

NEG: Σ Subtest 13, 15, 16, 18 = : 4 =

SVF 78/SVF 78-S

		Rohwert						
		0	5	10	15	20	24	
POS 1	02 Herunterspielen	.....						HER
	03 Schuldabwehr	.....						SCHAB
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>								
POS 2	04 Ablenkung von Situationen	.....						ABL
	05 Ersatzbefriedigung	.....						ERS
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>								
POS 3	08 Situationskontrolle	.....						SITKON
	09 Reaktionskontrolle	.....						REKON
	10 Positive Selbstinstruktion	.....						POSI
<hr/>								
NEG	11 Soziales Unterstützungsbedürfnis	.....						SOZUBE
	12 Vermeidung	.....						VERM
	13 Flucht	.....						FLU
	15 Gedankliche Weiterbeschäftigung	.....						GEDW
	16 Resignation	.....						RES
	18 Selbstbeschuldigung	.....						SESCH
	<hr/>							
Positiv-Strategien		.....						POS
Negativ-Strategien		.....						NEG
		0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 Rohwert/6 (Durchschnittliche Reaktion)						

		T-WERT							
		20	30	40	50	60	70	80	
POS 1	02 Herunterspielen	.....						HER
	03 Schuldabwehr	.....						SCHAB
POS 2	04 Ablenkung von Situationen	.....						ABL
	05 Ersatzbefriedigung	.....						ERS
POS 3	08 Situationskontrolle	.....						SITKON
	09 Reaktionskontrolle	.....						REKON
	10 Positive Selbstinstruktion	.....						POSI
NEG	11 Soziales Unterstützungsbedürfnis	.....						SOZUBE
	12 Vermeidung	.....						VERM
	13 Flucht	.....						FLU
	15 Gedankliche Weiterbeschäftigung	.....						GEDW
	16 Resignation	.....						RES
	18 Selbstbeschuldigung	.....						SESCH
	Positiv-Strategien							POS
	Negativ-Strategien							NEG
		20	30	40	50	60	70	80	
		T-WERT							

Einverständniserklärung

Betreffend die Teilnahme an einem Interview und die Analyse der daraus resultierenden Daten für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen des Projekts

MASTER-THESIS – 4. UNIVERSITÄTSLEHRGANG HEALTH CARE MANAGEMENT, MSc,
AN DER DONAU-UNIVERSITÄT KREMS

Hiermit erkläre ich mich damit einverstanden, an einem Interview im Rahmen des Projekts „MASTER-THESIS – 4. UNIVERSITÄTSLEHRGANG HEALTH CARE MANAGEMENT, MSc“ teilzunehmen.

Ich bin über die Tatsache, dass ich an einem Forschungsvorhaben teilnehme, über den geplanten Ablauf des Interviews, sowie über die Aufnahme, Aufbewahrung und Verwendung der erhobenen Daten informiert worden.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass das Gespräch auf Tonband aufgezeichnet wird, um es der Interviewerin zu ermöglichen, sich auf das Interview zu konzentrieren. Des Weiteren ist es für die Genauigkeit der Analyse und der Wiedergabe von einzelnen (anonymisierten) Zitaten unumgänglich, dass das Datenmaterial in Form eines Tonbands vorhanden ist. Ich bin mir bewusst und stimme zu, dass einige Aussagen meinerseits möglicherweise in öffentlich zugänglichen Berichten (anonym) zitiert werden. Meine Identität wird auf keinen Fall preisgegeben, alle Daten werden vor Veröffentlichung nach üblichen Standards der Sozialwissenschaften anonymisiert.

Wenn ich es wünsche, kann ich das Interview jederzeit ohne Angabe von Gründen abbrechen. In diesem Fall werden alle bis dahin produzierten Daten vernichtet.

Die am Forschungsvorhaben beteiligten Wissenschaftler/innen verpflichten sich, meine persönlichen Daten streng vertraulich zu behandeln. Abschriften und Tonbandaufnahmen des Interviews werden nur anonymisiert aufbewahrt.

.....
ORT, DATUM

Unterschrift

Interviewte
NACHNAME Vorname

Unterschrift

Verantwortliche Projektleiterin
BAUER Regina

Fragenkatalog

Frage 1)

Sind Sie bei Ihrer Arbeit einer hohen psychischen und/oder körperlichen Belastung ausgesetzt? Wenn ja, welcher?

Frage 2)

Welchen Einfluss hatte „Corona“ und die damit verbundenen Maßnahmen (Kontaktbeschränkungen, regelmäßige Testungen auf das SARS-CoV-2-Virus, Debatte um die einrichtungsbezogene Impfpflicht, ...) auf Ihr Stresserleben?

Frage 3)

Haben Sie die vorgestellten Techniken der Herzintelligenz-Methode im beruflichen Alltag/im privaten Bereich anwenden können? Wenn ja, wo und wie? Welche Effekte haben Sie wahrgenommen?

Frage 4)

Welche Faktoren waren ausschlaggebend, die Übungen selbständig weiterzuführen/nicht weiterzuführen?

Frage 5)

Haben Sie das Erfolgs-Tagebuch geführt? Welche Gründe haben dafür/dagegen gesprochen?

Frage 6)

Haben Sie sich vor diesem Training schon mit Stressreduktions-/Entspannungsverfahren vertraut gemacht, wie Yoga, autogenem Training, progressiver Muskelrelaxation oder Meditation?

Frage 7)

Was machen Sie jetzt konkret anders, um Ihr Stresserleben zu reduzieren?

Frage 8)

Sollten es Ihrer Meinung nach weitere Schulungs-/Trainingsangebote zur Herzintelligenz-Methode geben, um die Techniken weiter zu vertiefen bzw. Mitarbeitenden in Ihrer Einrichtung die Möglichkeit zu geben, diese kennenzulernen? Wenn ja, wie sollten diese gestaltet werden (Zeitrahmen, Häufigkeit, Struktur, ...)

Frage 9)

Möchten Sie noch etwas anmerken?

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregeln
Psychische Belastung am Arbeitsplatz	Subjektiv erlebte psychische Belastung am Arbeitsplatz	„Nein, ich fühle mich nicht wirklich wertgeschätzt, weil es wurde uns jahrelang erklärt: 'Hinter der Türe stehen Schlangen, die herkommen wollen und arbeiten wollen'.“ (I5: 85)	Umfasst alle Aspekte, die subjektiv als psychisch belastend wahrgenommen werden.
Physische Belastung am Arbeitsplatz	Subjektiv erlebte physische Belastung am Arbeitsplatz	„Und die Leute werden auch immer schwerer. Also es sind wirklich 100 kg oder 130 kg haben wir jetzt eine Dame, sind keine Seltenheit dann mehr. Und die zu drehen oder rauszuheben, oder - wir haben natürlich Hilfsmittel, ist ganz klar, aber es ist trotzdem ... Ja. Und das geht natürlich schon auf den ganzen Bewegungsapparat.“ (I7: 69)	Umfasst alle Aspekte, die subjektiv als physisch belastend wahrgenommen werden.
Stressbelastung durch Corona	Belastungsfaktoren, die in Zusammenhang mit Corona erlebt werden, beruflich und/oder privat	„Was sich die Angehörigen dann geärgert haben [...]. Ich meine, die haben sich dann impfen lassen müssen, dass sie eigentlich überhaupt hereinkommen dürfen. Und dann ist es immer strenger geworden, und jetzt ist sogar die 2G-Plus-Regel.“(I1: 75) „Zwischen den Kollegen hat sich auch was verändert, speziell wie die Impfung gekommen ist. Das war so eine Art Spaltung, die Geimpften und die Ungeimpften. Und das ist halt auch sehr belastend.“ (I2: 45)	Umfasst alle Belastungsfaktoren, die in Zusammenhang mit Corona wahrgenommen werden.
Trainingseffekte	Subjektiv erlebte psychische und/oder physische Auswirkungen des Trainings mit dem Coherence Coach/ der Technik Quick Coherence	„Ich hab' nur diese Zustände jetzt schon wochenlang nicht, und vorher hab' ich's wirklich oft, da ist es mir wirklich oft schlecht gegangen, also Schmerzen, ganz arge Schmerzen.“ (I9: 17) „Ruhig und entspannt würde ich sagen.“ (I2: 31)	Umfasst alle subjektiv wahrgenommenen Effekte bzw. Veränderungen, die über die Beobachtungsphase wahrgenommen werden konnten.

Eigenständiges Üben	Faktoren, die gegen/für das selbständige Üben der vorgestellten Techniken sprechen im beruflichen/ privaten Alltag	„Ich denke, bevor man anfängt im Dienst, wäre es ideal. Der Körper ist voller Kraft. [...] Ich bin ein Frühaufsteher und ich hab' eigentlich die meiste Energie in der Früh. Und es wäre ideal, wenn man das macht in der Früh, weil man auch in der Früh, am Vormittag bis um elf, hat man den meisten Stress in der Pflege. Und da wär's ideal, wenn man wirklich ruhig ist.“ (I4: 157) "Und meiner Tochter hab' ich das auch gezeigt. [...] Ich hab' gesagt: 'Probier das mal, das beruhigt dich und dann bist du einfach entspannter'." (I8: 45)	Umfasst Argumente und Gegenargumente, die Übungen selbständig durchzuführen bzw. im privaten und/oder beruflichen Alltag anzuwenden.
Eigene stressreduzierende Methoden	Methoden, die regelmäßig als Coping-Strategie gegen Stress angewandt werden	„Ich gehe eine rauchen.“ (I2: 63) „Na, wenn ich auf d'Nacht nach Hause komme von der Arbeit, dann fahre ich meistens noch zu meiner Mama. Und da geh' ich die Hunde-Runde. [...] Das brauche ich auf d'Nacht.“ (I10: 137)	Umfasst Methoden und Techniken, die bereits im Vorfeld regelmäßig als Coping-Strategie gegen Stress angewendet wurden.
Schulungs- und Trainingsangebote	Haltung betreffend weiterführender Trainings-/ Schulungsangebote	„Ich denke, jetzt haben wir endlich eine Methode gefunden, wie man mit Stress umgehen kann eigentlich. Und durch das war ich total motiviert, hab' ich mir gedacht: 'Ja, genau, das ist das, was ich brauche!'" (I1: 231) „Das war allgemeiner Tenor, wir hätten das gern mehr gehabt im Haus gemeinsam.“ (I3: 167)	Umfasst Argumente und Gegenargumente hinsichtlich weiterführender Trainings- und Schulungsangebote.

MEIN ERFOLGS TAGEBUCH

Woche 1	6.9. bis 12.9.2021
<i>"Das Glück deines Lebens hängt von der Beschaffenheit deiner Gedanken ab."</i>	
<i>Marc Aurel</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 1</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 2	13.9. bis 19.9.2021
<i>"Das Leben wird ein Fest, wenn du dich an einfachen Dingen freuen kannst."</i>	
<i>Phil Bosmans</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 2</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 3	20.9. bis 26.9.2021
<i>"Da es förderlich für die Gesundheit ist, habe ich beschlossen, glücklich zu sein."</i>	
<i>Voltaire</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 3</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 4	27.9. bis 3.10.2021
<i>"Wenn wir Freude am Leben haben, kommen die Glücksmomente von selber."</i>	
<i>Ernst Ferstl</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 4</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 5	4.10. bis 10.10.2021
<i>"Glück ist das einzige, das sich verdoppelt, wenn man es teilt."</i>	
<i>Albert Schweitzer</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 5</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 6	11.10. bis 17.10.2021
<i>"Nichts in der Welt wirkt so ansteckend wie Lachen und gute Laune."</i>	
<i>Charles Dickens</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 6</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 7	18.10. bis 24.10.2021
<i>"Die wahre Lebenskunst besteht darin, im Alltäglichen das Wunderbare zu sehen."</i>	
<i>Pearl S. Buck</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 7</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 8	25.10. bis 31.10.2021
<i>"Der Geist ist durch seine Aktivität der leitende Architekt des eigenen Glücks und des eigenen Leidens."</i>	
<i>Buddha</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 8</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 9	1.11. bis 7.11.2021
<i>"Gib jedem Tag die Chance, der schönste deines Lebens zu werden."</i>	
<i>Mark Twain</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 9</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 10	8.11. bis 14.11.2021
<i>"Das Glück liegt in uns, nicht in den Dingen."</i>	
<i>Francois de La Rochefoucauld</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 10</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 11	15.11. bis 21.11.2021
<i>"Der höchste Genuss besteht in der Zufriedenheit mit sich selbst."</i>	
<i>Jean-Jacques Rousseau</i>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<i>Anmerkungen zu Woche 11</i>
<i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i>

Woche 12	22.11. bis 28.11.2021
<p><i>"Deine erste Pflicht ist es, dich selbst glücklich zu machen. Bist du glücklich, so machst du auch andere glücklich."</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Ludwig Feuerbach</i></p>	

Montag	
Dienstag	
Mittwoch	
Donnerstag	
Freitag	
Samstag	
Sonntag	

<p><i>Anmerkungen zu Woche 12</i></p>
<p><i>Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.</i></p>

DER BLICK ZURÜCK UND NACH VORN

"Glück ist ein Parfum, das du nicht auf andere sprühen kannst, ohne selbst ein paar Tropfen abzubekommen."

Ralph Waldo Emerson

Das war schwierig für mich:

Das ist mir leicht gefallen:

Diese Veränderungen konnte ich feststellen:

Das habe ich mir als Ziel gesetzt/noch vor:

Erfolg ist eine Reise, kein Ziel.